ZEBRA

ZD500 Series™

Guía del usuario

Impresora de transferencia térmica

P1062653-042 Rev. A

© 2013 ZIH Corp. Los derechos de autor de este manual y el software y/o firmware de la impresora de etiquetas descritos aquí son de propiedad de ZIH Corp. La reproducción no autorizada de este manual o del software y/o firmware de la impresora de etiquetas pueden tener como resultado prisión de hasta un año o multas de hasta 10.000 dólares estadounidenses (17 U.S.C.506). Los infractores de derechos de autor pueden estar sujetos a responsabilidad civil.

Este producto pueden contener los programas ZPL®, ZPL II® y ZebraLink™; Element Energy Equalizer® Circuit; E3®; y las fuentes Monotype Imaging. Software © ZIH Corp. Todos los derechos reservados en todo el mundo.

ZD500 Series, ZD500R, ZebraLink y todos los nombres y números de productos son marcas comerciales, y Zebra, el logotipo de Zebra, ZPL, ZPL II, Element Energy Equalizer Circuit, y E3 Circuit son marcas comerciales registradas de ZIH Corp. Todos los derechos reservados en todo el mundo.

Todos los demás nombres de marcas, nombres de productos o marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Para obtener información adicional sobre los derechos de autor y las marcas comerciales, consulte la sección de “Derechos de autor” en el sitio web de Zebra.

www.zebra.com/copyright

Declaración de propiedad Este manual contiene información sobre las patentes de Zebra Technologies Corporation y sus compañías subsidiarias (“Zebra Technologies”). Está destinado únicamente para información y uso de las personas que operan y realizan el mantenimiento de los equipos aquí descritos. Dicha información sobre patentes no se puede utilizar, reproducir ni revelar a terceros con ningún otro objetivo sin el permiso expreso por escrito de Zebra Technologies.

Mejoras de los productos Una de las políticas de Zebra Technologies es la mejora continua de sus productos. Todas las especificaciones y los diseños están sujetos a cambios sin previo aviso.

Declinación de responsabilidad Zebra Technologies se esfuerza para asegurar que sus especificaciones y manuales de ingeniería publicados sean correctos; sin embargo, pueden contener errores. Zebra Technologies se reserva el derecho de corregir dichos errores y declina la responsabilidad resultante de los mismos.

Limitación de la responsabilidad En ninguna circunstancia, Zebra Technologies o cualquier otra parte involucrada en la creación, producción o entrega de este producto (incluidos el hardware y el software) serán responsables en absoluto de cualquier daño (incluyendo, pero sin limitarse a daños resultantes de la pérdida de beneficios comerciales, de la interrupción de negocios o de la pérdida de información comercial) que surja del uso o de los resultados del uso de dicho producto o de la incapacidad para utilizar el mismo, aun cuando se haya informado a Zebra Technologies de la posibilidad de dichos daños. Algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o limitación de daños casuales o resultantes; por lo tanto, es posible que la limitación arriba mencionada no se aplique a su caso.

Declaraciones de cumplimiento y regulaciones

Declaración de cumplimiento con la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones) (EE. UU.)

Este dispositivo cumple con las reglas de la Parte 15. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. este dispositivo no debe causar interferencia perjudicial
2. este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que puede causar una operación no deseada

Este equipo ha sido probado y se ha encontrado que cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Reglas de la FCC de EE. UU. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencia perjudicial cuando el equipo se opera en un entorno residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con los manuales del producto, puede causar interferencia perjudicial en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzca interferencia en una determinada instalación. Si este equipo causa interferencia perjudicial en la recepción de radio o televisión, le sugerimos al usuario que tome una o más de las siguientes medidas:

- Vuelva a orientar o a ubicar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente que pertenezca a un circuito diferente de aquel en el cual se conectó el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de servicio de RF con experiencia para obtener ayuda.

Importante •

1. La radio se debe instalar con una distancia mínima de 20 cm de separación entre el usuario y la antena.
2. La radio no se debe ubicar ni utilizar en condición de transmisión simultánea con otra radio.
3. El sistema host debe tener una etiqueta que indique que el sistema contiene un módulo certificado. Un ejemplo es “Incluye la ID de la FCC: I28MD-EXLAN11N , ID de la IC: 3798B-EXLAN11N”.
4. La radio es solo para uso interior en el rango de frecuencia de 5150 MHz a 5250 MHz.

Se advierte al usuario que cualquier cambio o modificación que no esté expresamente aprobado por Zebra Technologies podría invalidar su autorización para operar este equipo. Para garantizar el cumplimiento de las reglas, esta impresora se debe utilizar con cables de comunicaciones blindados.

México — NOM-121-SCT1-2009

Este equipo ha sido diseñado para operar con las antenas que a continuación se enumeran y para una ganancia máxima de antena de [x] dB. El uso con este equipo de antenas no incluidas en esta lista o que tengan una ganancia mayor que [x] dB queda prohibido. La impedancia requerida de la antena es de [y] ohms.

Auden - n.º de pieza 220370-09

- Ganancia = 2,77 dBi a 2,4 GHz
- Ganancia = 2,69 dBi - 3,19 dBi a 5 GHz
- Impedancia = 50 ohms

Declaración sobre la conformidad canadiense

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003 (Este aparato digital Clase B cumple con la norma canadiense ICES-003).

Advertencia de la Industria de Canadá (IC)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Este dispositivo cumple con las normas RSS exentas de licencia de la Industria de Canadá. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: 1) este dispositivo no debería causar interferencia; y|2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluida aquella que puede causar una operación no deseada.

ANATEL
Agência Nacional de Telecomunicações

Brasil - Aviso da Anatel

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

"Este produto está homologado pela ANATEL, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000, e atende aos requisitos técnicos aplicados"

Para maiores informações, consulte o site da ANATEL www.anatel.gov.br

This equipment's operation is of a secondary character; that is, it doesn't have the right to protection against damaging interference, even from stations of the same type, nor can it cause interference to systems with a primary operating character.

Este produto utiliza internamente o modulo de RF M6E- micro numero de homologação pela ANATEL 3059-13-8108 e o modulo WYSBMVGXB numero de homologação pela ANATEL 3825-13-9965

M6-Micro: 3059-13-8108
(01) 07898564030181

WYSBMVGXB: 3825-13-9965
(01) 07898564030198

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Frecuencias restringidas en Japón

この周波数帯は 5.725 5.825 GHz の日本で利用できるされません。
Para 5,725 GHz - 5,825 GHz, esta banda de frecuencia no estará disponible en Japón.

Frecuencias restringidas en Taiwan

5,15-5,25 GHz, 該頻段將在臺灣不可用。
Para 5,15 GHz - 5,25 GHz, esta banda de frecuencia no estará disponible en Taiwán.

Declaración sobre la conformidad coreana

이 기기는 가정용 (B 급) 전자파 적합기기 로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며 , 모든 지역에서 사용할 수 있습니다 .
El equipo es para ser utilizado en el hogar (Clase B) y ha obtenido el certificado de conformidad electromagnética, por lo tanto, puede ser utilizado tanto en áreas residenciales como en otras áreas.
해당 무선설비기기는 운용 중 전파혼신 가능성이 있으므로 인명 안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다 .
Este dispositivo de radio no puede ser utilizado para seguridad humana ya que puede producir interferencia de radio durante su funcionamiento.

Información sobre regulaciones europeas

AT	BE	BG	HR	CY	CZ	DK	EE
FI	FR	DE	GR	HU	IS	IE	IT
LV	LI	LT	LU	MT	NL	NO	PL
PT	RO	SK	SI	ES	SE	CH	GB

Nota • Los estados miembros de la UE que tienen un uso restrictivo de este dispositivo están tachados. Este dispositivo también está autorizado para ser utilizado en todos los estados miembros de la EFTA (Asociación de libre comercio europeo) (CH, IS, LI, NO).

CE

Important Notice:

This device is a portable RF printer intended for commercial and industrial use in all EU and EFTA member states.

NCC

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Según las “Regulaciones administrativas sobre los dispositivos radiados por ondas de radio de baja potencia”, ninguna compañía, empresa o usuario podrá cambiar la frecuencia, mejorar la potencia de transmisión ni alterar la característica original como tampoco el rendimiento de los dispositivos de radiofrecuencia de baja potencia, sin la autorización de la NCC. Los dispositivos de radiofrecuencia de baja potencia no influirán en la seguridad de aeronaves como tampoco interferirán en comunicaciones legales. En el caso de que ocurriera, el usuario dejará de utilizarlo de inmediato hasta que no se produzca ninguna interferencia. Las comunicaciones legales antes mencionadas implican comunicaciones por radio realizadas conforme a la Ley de telecomunicaciones.

Los dispositivos de radiofrecuencia de baja potencia deben ser sensibles con la interferencia de comunicaciones legales o dispositivos radiados por ondas de radio ISM.

Especificación de radio WLAN

802.11 b

- 2,4 GHz
- DSSS (DBPSK, DQPSK y CCK)
- Potencia de RF 63 mW (servidor de impresión n ZebraNet)

802.11 g

- 2,4 GHz
- OFDM (16-QAM y 64-QAM con BPSK y QPSK)
- Potencia de RF 63 mW (servidor de impresión n ZebraNet)

802.11 n

- 2,4 GHz
- OFDM (16-QAM y 64-QAM con BPSK y QPSK)
- Potencia de RF 63 mW (servidor de impresión n ZebraNet)

802.11 a/n

- 5,15 GHz a 5,25 GHz, 5,25 GHz a 5,35 GHz, 5,47 GHz a 5,725 GHz, 5,725 GHz a 5,825 GHz
- OFDM (16-QAM y 64-QAM con BPSK y QPSK)
- Potencia de RF 50 mW (servidor de impresión n ZebraNet)

Bluetooth 2.1 + EDR

- 2,4 GHz
- FHSS
- Potencia de RF 0,4 mW

Especificación de radio RFID

- 902 MHz a 928 MHz (EE. UU.); 865 Mhz a 868 MHz (UE)
- ISO-18000 - 6B; ISO 18000-6C
- Potencia de RF <30 dBm con aplicaciones ERP

Administración de las condiciones ambientales

No tire este producto con el resto de los residuos. Este producto es reciclable, y debería ser reciclado de acuerdo con las normas locales.

Para obtener más información, visite nuestro sitio en la Web en:

Dirección en la Web: www.zebra.com/environment

Convenciones utilizadas en este documento

Tabla 1 • Convenciones utilizadas en este documento

Color alternado	
	Si utiliza esta guía en línea, puede hacer clic en el texto en azul que se utiliza para referencias cruzadas o hipervínculos con el fin de ir directamente a otras secciones de la guía o a sitios web en Internet.
Ejemplos de línea de comando, nombres de archivos y directorios	
	Los ejemplos de línea de comando, nombres de archivos y directorios aparecen con la fuente `Typewriter style (Courier) mono-spaced`. Por ejemplo: Escriba `ZTools` para obtener la secuencia de comandos postinstalación en el directorio `/bin`. Abra el archivo `Zebra<version number>.tar` en el directorio `/root`.
Iconos y palabras de aviso	
	Los siguientes iconos y palabras de aviso se utilizan para atraer su atención hacia ciertas áreas del texto.
	Precaución • Le advierte sobre el potencial de descarga electrostática.
	Precaución • Le advierte sobre una situación potencial de sacudida eléctrica.
	Precaución • Le advierte sobre una situación donde el calor excesivo podría causar una quemadura.
	Precaución • Le sugiere que si usted no realiza una acción específica o la evita, podría sufrir lesiones personales.
(Sin icono)	**Precaución** • Le sugiere que si usted no realiza una acción específica o la evitar, podría ocasionarle daños físicos al hardware.
	Importante • Le señala determinada información que es esencial para completar una tarea.
	Nota • Señala información neutra o positiva que enfatiza o complementa puntos importantes del texto principal.
	Herramientas • Le avisa qué herramientas necesita para completar una tarea determinada.

Contenido

Declaraciones de cumplimiento y regulaciones iii
Administración de las condiciones ambientales viii
Convenciones utilizadas en este documento viii

• Contenido ix

1 • Introducción 1

Impresoras térmicas ZD500 Series™ 1
Las características de la impresora ZD500 Series™ son: 2
Opciones de la impresora ZD500 Series™: 2
¿Qué hay en la caja? 4
Desembale e inspeccione la impresora 4
Características de la impresora 5
Panel de control 8
Menú e iconos de estado de pantalla de panel de control 10
Pantalla del panel de control de la impresora 11
Navegación a través de las pantallas del menú 12
Mapa de menú del panel de control 14

2 • Configuración 15

Selección de un lugar para la impresora 16
Conexión de la alimentación eléctrica 17
Preparación y manejo del papel 18
Consejos para el almacenamiento del papel 18
Configuración del menú de la impresora y del idioma de la pantalla de informe 19
Carga del papel de rollo 20
Carga de la cinta de transferencia 23
Impresión de prueba con impresiones de informes de configuración 27

Conexión de la impresora a la computadora 28
Requisitos para los cables de interfaz 28
Interfaz USB 29
Interfaz serie 30
Interfaz (Ethernet) cableada 31
Opción ZebraNet® Internal Wireless Print Server 33
Configurar utilizando el Asistente para conexiones 34
Configuración de la opción Bluetooth 43
Conexión con un dispositivo maestro de Windows Vista® SP2 o Windows 7®. 45
Después de que la impresora se conecta. 50

3 • Configuración de la impresora 53

Cambio de la configuración de la impresora. 53
Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) 54
Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) 58
Menú NETWORK (RED) 64
Menú RFID 68
Menú LANGUAGE (IDIOMA) 72
Menú SENSOR. 75
Menú PORTS (PUERTOS). 76
Menú Bluetooth. 78
Calibración manual, papel 79
Calibración de RFID 80

4 • Operaciones de impresión 81

Determinación de la configuración de la impresora 82
Impresión térmica 82
Modos de impresión 82
Configuración del método de impresión térmica 83
Tipos de papel. 83
Determinación de los tipos de papel para impresión térmica 83
Carga de papel 85
Conexión de los adaptadores de tubo de 76 mm (3 pulg.). 85
Carga de rollos de papel de 76 mm (3 pulg.) de D.I. 86
Extracción de los adaptadores de tubo de 76 mm (3 pulg.) 87
Descripción general de la cinta. 88
Cuándo se utiliza cinta 88
Lado revestido de la cinta. 88
Prueba de cinta con adhesivo 88
Prueba de marcar la cinta 89
Reemplazo de suministros 90
Agregado de una nueva cinta de transferencia 90
Reemplazo de una cinta usada parcialmente. 90

Ajuste del ancho de impresión 91
Ajuste de la calidad de impresión 91
Detección del papel 92
Uso del sensor móvil de marcas negras 93
Ajuste del sensor móvil de marcas negras o muescas 94
Ajuste del sensor móvil para detección de banda (espacios intermedios) 96
Impresión en papel plegado 97
Impresión con papel de rollo montado externamente 99
Envío de archivos a la impresora 99
Las fuentes y la impresora 100
Identificación de fuentes en la impresora 100
Localización de la impresora con páginas de códigos 100
Fuentes asiáticas y otros conjuntos de fuentes grandes 101
Obtención de fuentes asiáticas 101

5 • Opciones de la impresora 103

Opción de distribuidor de etiquetas 104
Opción de cortador 107
Carga del papel con la opción de cortador 108
Opción ZebraNet® Internal Wireless Print Server 110
Opción de Bluetooth 111
Etiqueta de estado de configuración de red de la impresora 112

6 • Mantenimiento 113

Limpieza 114
Limpieza del cabezal de impresión 115
Limpieza de la trayectoria del papel 116
Limpieza del sensor 117
Limpieza y reemplazo del rodillo portapapeles 118
Mantenimiento adicional de la impresora 120
Batería del RTC 120
Fusibles 120
Reemplazo del cabezal de impresión 121

7 • Solución de problemas 127

Mensajes de error 128
Problemas de impresión 131
Problemas de la cinta 134
Problemas de comunicaciones 135
Problemas misceláneos 136
Solución de problemas de RFID 137

Diagnósticos de la impresora 138
Autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica 138
Informe de configuración 139
Informe de calidad de impresión. 140
Restablecer los valores predeterminados de fábrica de la impresora 143
Restablecer los valores predeterminados de fábrica de la red. 143
Prueba de diagnóstico de comunicaciones 144
Perfil de sensor. 145

A • Apéndice: Cableado de la interfaz 147

Interfaz de puerto serie. 148
Conexión de la impresora a un dispositivo DTE 148

B • Apéndice: Dimensiones 149

Dimensiones externas de la impresora ZD500 Series™ 150
Distribuidor de etiquetas 151
Cortador 151

1

Introducción

En esta sección, se presenta la nueva impresora de escritorio de etiquetas térmicas Zebra® ZD500 Series™. Además, se describe lo que usted recibe en su caja de envío y se brinda una descripción general de las características de la impresora. También, se incluyen los procedimientos que describen cómo abrir y cerrar la impresora e informar sobre cualquier problema.

Cuando la impresora está conectada a una computadora host, funciona como un sistema completo para imprimir etiquetas, recibos, formularios y rótulos.

Esta guía del usuario brinda toda la información que necesitará para operar su impresora todos los días.

Impresoras térmicas ZD500 Series™

Los modelos Zebra® ZD500 Series™ son impresoras de escritorio de etiquetas térmicas con la más amplia gama de características y opciones que incluyen una opción interna de codificador para RFID UHF.

- La impresora de densidad de impresión de 203 dpi (puntos por pulgada) permite la transferencia térmica y la impresión térmica directa a velocidades de hasta 6 ips (pulgadas por segundo).
- La impresora de densidad de impresión de 300 dpi permite la transferencia térmica y la impresión térmica directa a velocidades de hasta 4 ips.
- Estas impresoras admiten el lenguaje de programación de impresoras ZPL™ Zebra y una amplia variedad de opciones en cuanto a características e interfaces.

Las características de la impresora ZD500 Series™ son:

- Una pantalla de usuario y un panel de control que facilitan la instalación y el acceso directo a los controles de las características que por lo general se encuentran solamente en las impresoras superiores.
- Diseño OpenAccess™ que simplifica la carga del papel.
- Guías del papel y controles del operador codificados por color.
- Global Printing Solution de Zebra™: admite la codificación por teclado de Microsoft Windows (y ANSI), Unicode UTF-8 y UTF 16 (Formatos de transformación Unicode), XML, ASCII (7 y 8 bits utilizados por programas y sistemas heredados), codificación básica de fuentes de byte único y de doble byte, JIS y Shift-JIS (Normas internacionales japonesas), codificación hexadecimal, y asignación personalizada de caracteres (creación de tablas DAT, vinculación de fuentes y reasignación de caracteres).
- Escala e importación de fuentes On–The –Fly OpenType y TrueType, Unicode, una fuente escalable residente y una selección de fuentes de mapas de bits residentes.
- Impresión habilitada para XML: permite la comunicación con XML para la impresión de etiquetas de código de barras, lo que elimina los cargos de licencia y el hardware del servidor de impresión, además de reducir los costos de personalización y programación.
- Sensor móvil: sensor de muesca o marca negra móvil de ancho completo y sensor transmisivo (espacio intermedio entre etiquetas) multiposición central.
- Memoria flash con 60 MB de fácil acceso para el usuario que permite almacenar formularios, fuentes y gráficos.
- Puertos paralelos bidireccionales, USB 2.0 y Serie RS-232.
- Servidor de impresión ZebraNet10/100 interno: admite 10Base-T, 100Base-TX y redes de conmutación automática rápida Ethernet 10/100.
- RTC (reloj de tiempo real) a bordo.
- Elaboración de informes de mantenimiento de cabezal de impresión activada y personalizada por el usuario.

Opciones de la impresora ZD500 Series™:

- Codificador para RFID UHF interno. (Consulte la RFID Programming Guide 3 [Guía de programación de RFID 3] para obtener detalles).
- Distribución de etiquetas (despegar papel protector y presentar la etiqueta al operador).
- Cortador de papel universal.
- Wi-Fi (802.11a/b/g/n).
- Bluetooth 3.0.
- Fuente precargada Swiss 721 Latin 1 (para impresoras de la zona de UE). La fuente se encuentra disponible para descargarla.

- Compatibilidad con idiomas asiáticos con opciones de configuración de la impresora para conjuntos de caracteres de chino simplificado y tradicional, japonés o coreano. Las impresoras que se venden en China tienen preinstalada la fuente SimSun de chino simplificado.
- Lenguaje de programación ZBI 2.0™ (Intérprete BASIC de Zebra) de Zebra®. El lenguaje ZBI le permite crear operaciones personalizadas para la impresora, con las que se pueden automatizar procesos o utilizar periféricos (vale decir, escáneres, escalas, teclados, accesorios ZKDU™ de Zebra®, etc.), todo sin estar conectado a una PC o red.

Cuando la impresora está conectada a una computadora host, funciona como un sistema completo para imprimir etiquetas, recibos, formularios y rótulos. Muchas de las configuraciones de la impresora también se pueden controlar con el controlador de la impresora o con un software de diseño de etiquetas. Remítase a la documentación del controlador o software para obtener más información.

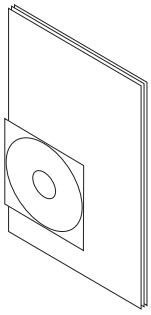
Para crear formatos de etiqueta, remítase a las guías de programación o a las aplicaciones de diseño de etiquetas como el software gratuito para diseño de etiquetas y formularios: ZebraDesigner™.

La impresora incluye un juego completo de aplicaciones de software para entorno Link-OS y controladores gratuitos para configurar los ajustes de la impresora, diseñar e imprimir etiquetas y recibos, obtener el estado de la impresora, importar gráficos y fuentes, enviar comandos de programación, actualizar el firmware y descargar archivos.

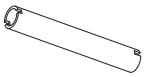
Clonación de la configuración de la impresora y envío de gráficos, archivos, fuentes y firmware (actualizaciones) a una o más impresoras Zebra® conectadas por Ethernet y localmente con ZebraNet™ Bridge.

¿Qué hay en la caja?

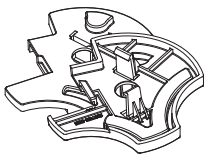
Guarde la caja de cartón y todos los materiales de embalaje para el caso que necesite enviar o almacenar la impresora después. Luego de desembalar, asegúrese de tener todas las piezas. Siga los procedimientos de inspección de la impresora para familiarizarse con las piezas de la impresora de modo que pueda entender las instrucciones de este libro.



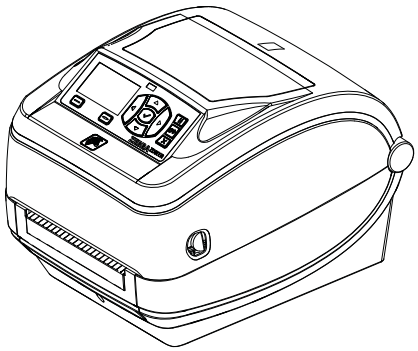
Documentación y software



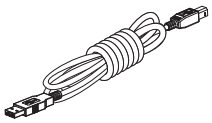
Tubo de la cinta



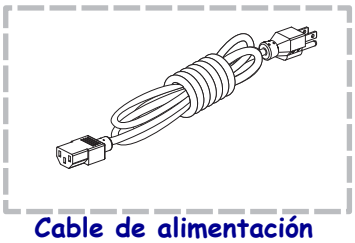
Adaptadores de rollo de papel de diámetro interno de 76,2 mm (3 pulg.)



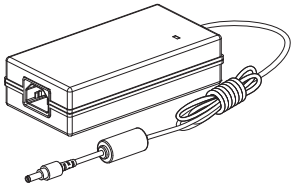
Impresora



Cable USB



Cable de alimentación eléctrica varía según el lugar o la región



Fuente de alimentación

Desembale e inspeccione la impresora

Al recibir la impresora, proceda a desembalarla e inspeccionarla inmediatamente para detectar cualquier daño de envío.

- Guarde todos los materiales de embalaje.
- Revise si hay daños en las superficies exteriores.
- Abra la impresora e inspeccione el compartimiento del papel para detectar daños en los componentes.

Si detecta daños de envío al realizar la inspección:

- Notifique de inmediato a la empresa de envío y presente un informe de los daños. Zebra Technologies Corporation no se responsabiliza por daños provocados durante el envío de la impresora y no cubrirá la reparación de este daño bajo su póliza de garantía.
- Conserve todo el material de embalaje para la inspección de la empresa de envío.
- Notifique al revendedor autorizado de Zebra®.

Características de la impresora

La Figura 1 muestra las características del lado externo y la Figura 2 muestra los componentes que se encuentran en el interior del compartimiento de su impresora. Su impresora puede tener un aspecto ligeramente diferente en función del modelo y las opciones instaladas.

Figura 1 • Características de la impresora

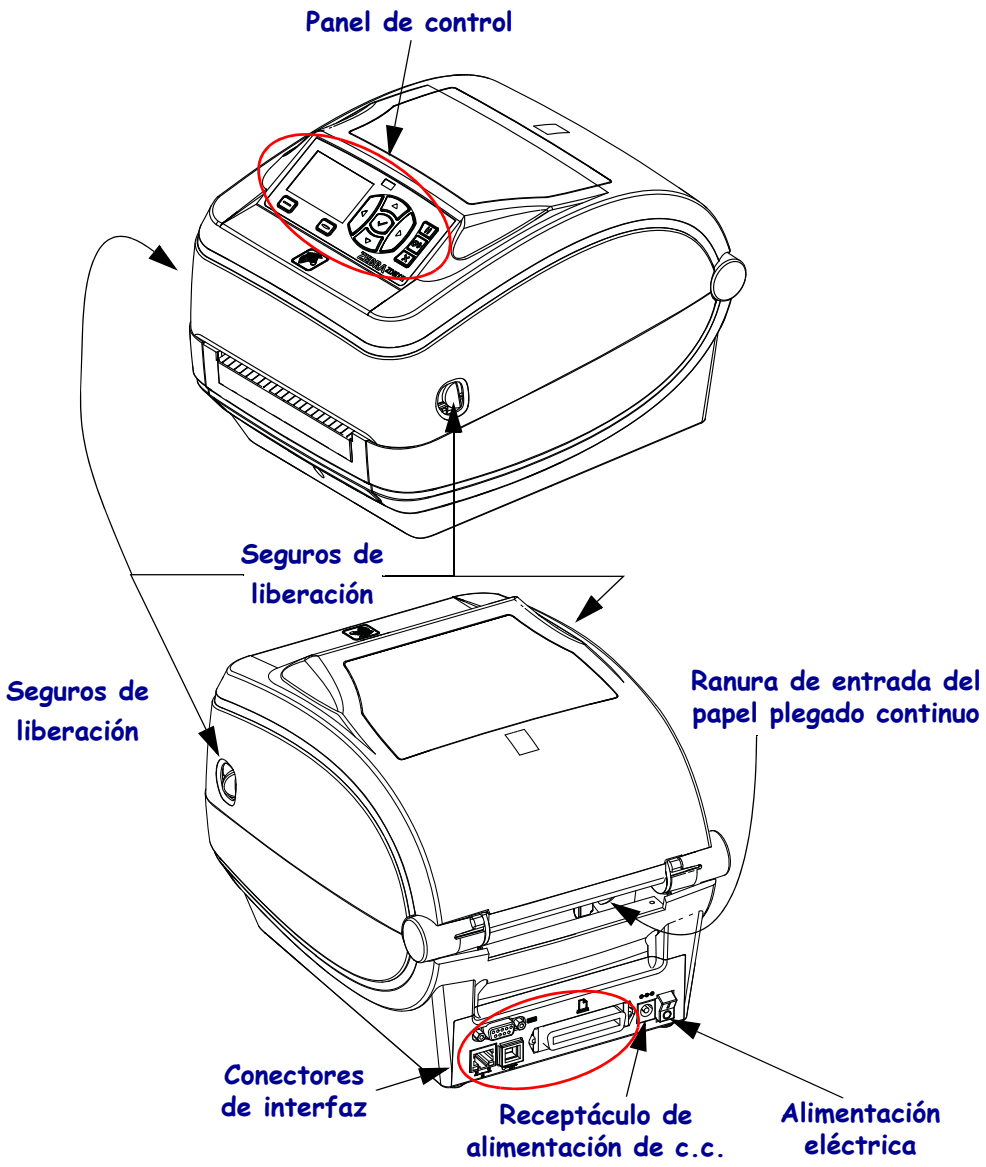


Figura 2 • Características de la impresora (continuación)

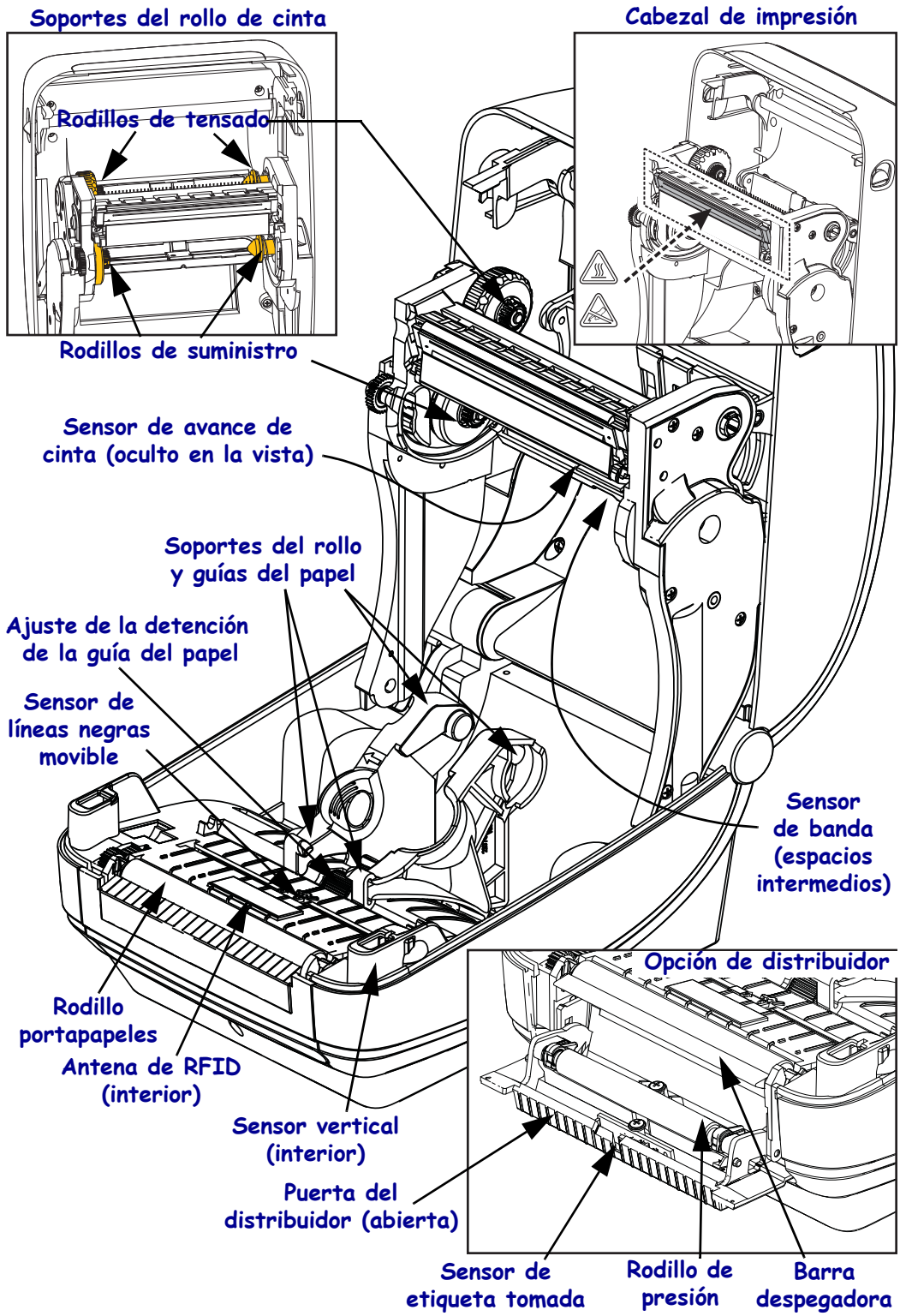
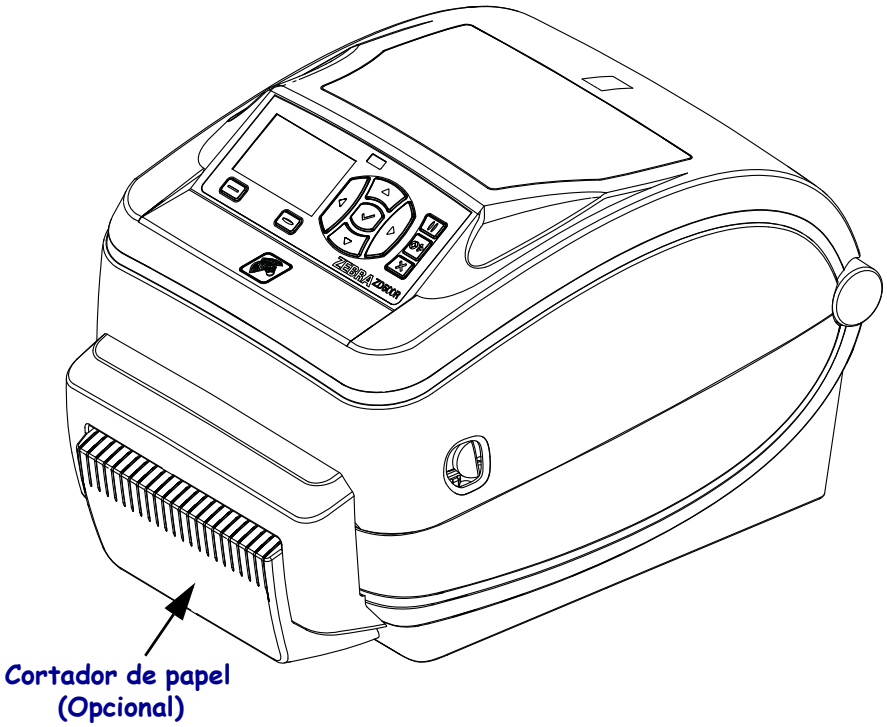
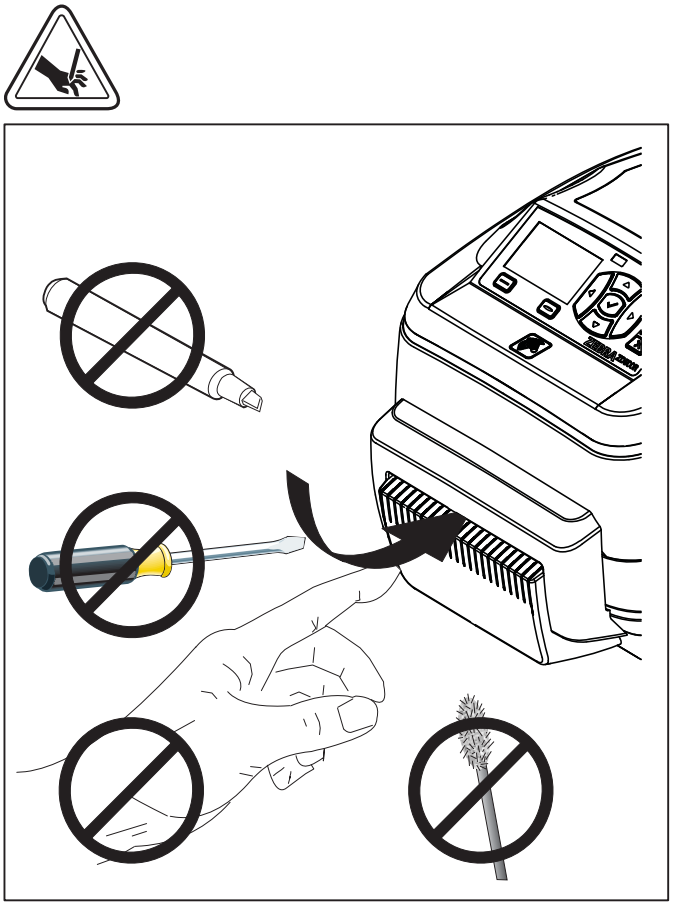

Soportes del rollo de cinta
Cabezal de impresión
Rodillos de tensado
Rodillos de suministro
Sensor de avance de cinta (oculto en la vista)
Soportes del rollo y guías del papel
Ajuste de la detención de la guía del papel
Sensor de líneas negras movible
Sensor de banda (espacios intermedios)
Opción de distribuidor
Rodillo portapapeles
Antena de RFID (interior)
Sensor vertical (interior)
Puerta del distribuidor (abierta)
Sensor de etiqueta tomada
Rodillo de presión
Barra despegadora

Figura 3 • Características de la impresora - Opción de cortador

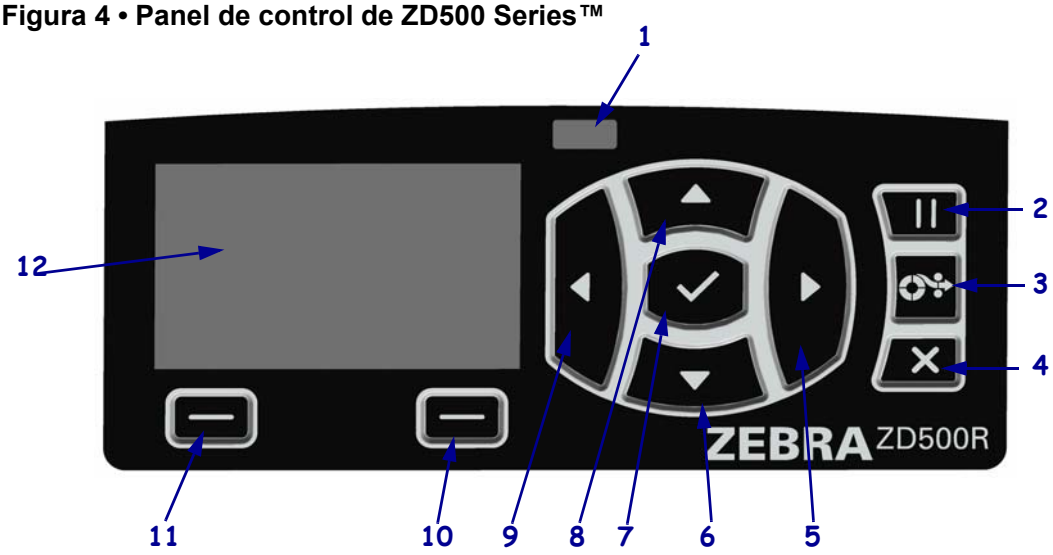




Panel de control

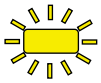
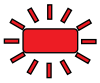
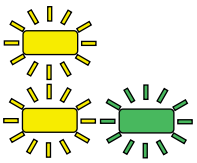
El panel de control indica el estado de funcionamiento de la impresora y le permite al usuario controlar el funcionamiento básico de la impresora.

Figura 4 • Panel de control de ZD500 Series™



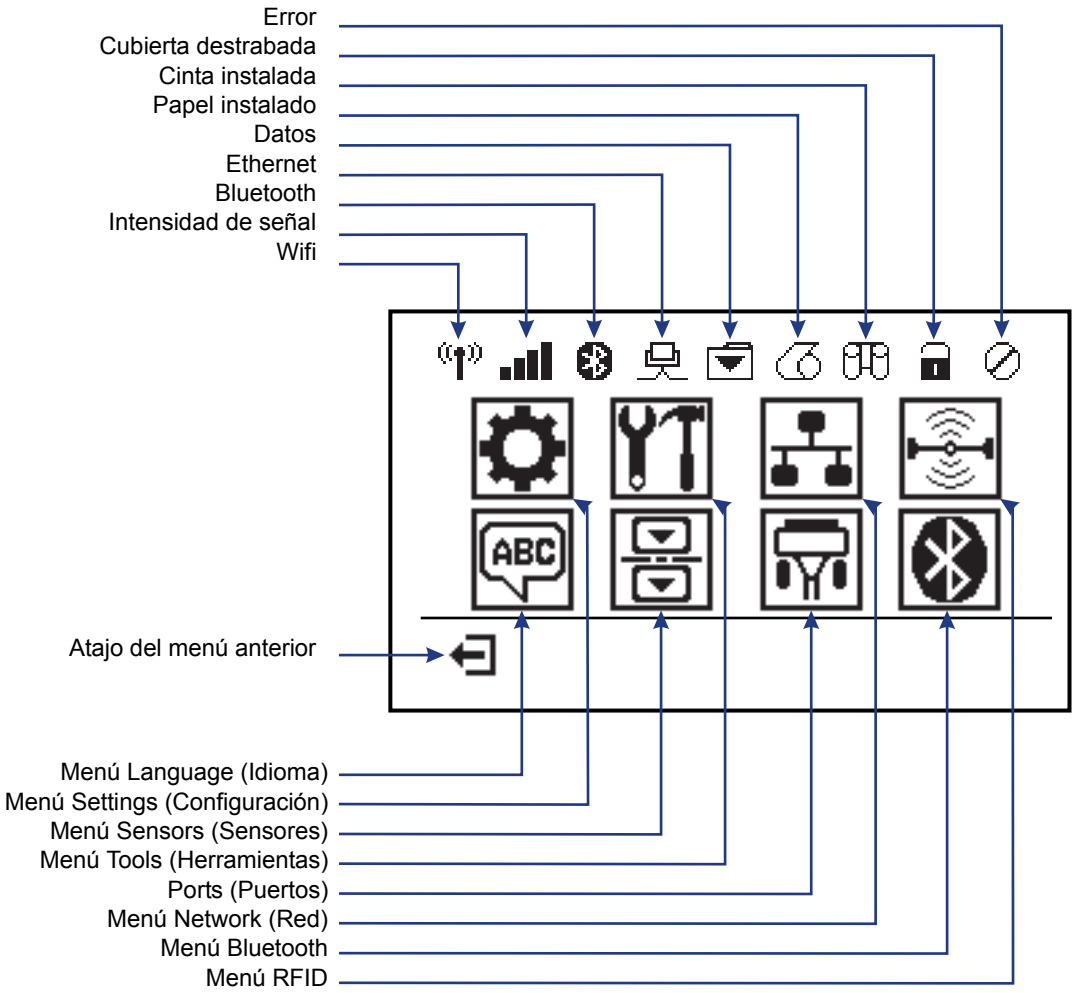
1	**Luz de STATUS (ESTADO)**	Muestra el estado actual de la impresora. Para obtener más información, consulte Tabla 1 en la página 9.
2	El **botón PAUSE (PAUSA)** se presiona para iniciar o detener el funcionamiento de la impresora.	
3	El botón **FEED (ALIMENTACIÓN)** obliga a la impresora a que alimente una etiqueta en blanco cada vez que se lo presiona.	
4	El **botón CANCEL (CANCELAR)** cancela los trabajos de impresión cuando la impresora está en pausa.	
5	El **botón RIGHT ARROW (FLECHA DERECHA)**, que está activo únicamente en el sistema de menús, navega hacia la derecha a través del menú principal y a las opciones anteriores de los submenús.	
6	El botón **DOWN ARROW (FLECHA ABAJO)** cambia los valores de los parámetros. Los usos más comunes son disminuir un valor o desplazarse por las opciones.	
7	El **botón SELECT (SELECCIONAR) (✓)** funciona de la siguiente manera: • En la pantalla Home (Inicio), al presionar ✓ se ingresa al sistema de menús. • En el sistema de menús, al presionar ✓ se aceptan los valores mostrados.	
8	El botón **UP ARROW (FLECHA ARRIBA)** cambia los valores de los parámetros. Los usos más comunes son aumentar un valor o desplazarse por las opciones.	
9	El **botón LEFT ARROW (FLECHA IZQUIERDA)**, que está activo únicamente en el sistema de menús, navega hacia la izquierda a través del menú principal y a la siguiente opción de los submenús.	
10	**Botón RIGHT OPTION (OPCIÓN DERECHA)**	Estos botones ejecutan las acciones o los comandos que se muestran directamente encima de ellos en la pantalla.
11	**Botón LEFT OPTION (OPCIÓN IZQUIERDA)**	
12	La **pantalla** muestra el estado de funcionamiento de la impresora y le permite al usuario navegar por el sistema de menús.	

Tabla 1 • Luz indicadora de estado de la impresora

	Luz de STATUS (ESTADO) en verde fijo La impresora está lista.
	Luz de STATUS (ESTADO) en ámbar fijo Esta luz indicadora fija indica una de las siguientes causas: • La impresora no está lista. • El cabezal de impresión está muy caliente. **Precaución •** El cabezal de impresión puede estar caliente y podría causar quemaduras graves. Deje enfriar el cabezal de impresión.
	*Luz de STATUS (ESTADO) en ámbar intermitente* Esta luz indicadora intermitente indica una de las siguientes causas: • El cabezal de impresión está demasiado frío.
	Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo Esta luz indicadora fija señala una de las siguientes causas: • Falta papel. • Falta cinta. • El cabezal de impresión está abierto. • Mal funcionamiento del cortador. La impresora necesita atención y no puede continuar sin la intervención del usuario.
	*Luz de STATUS (ESTADO) en rojo intermitente* Esta luz indicadora intermitente indica una de las siguientes causas: • La impresora no puede identificar correctamente el tipo de cabezal de impresión. • La placa lógica principal (MLB) está muy caliente. • El cabezal de impresión está extremadamente caliente. **Precaución •** El cabezal de impresión puede estar caliente y podría causar quemaduras graves. Deje enfriar el cabezal de impresión. La impresora necesita atención y no puede continuar sin la intervención del usuario.
	*Luz de STATUS (Estado) en ámbar intermitente seguida de una luz que alterna entre ámbar/verde* Esta condición de luz de estado indica que la impresora está en el Forced Download Mode (Modo de descarga obligada). Este modo se utiliza para descargar el nuevo firmware en la impresora. Este modo debe ser utilizado solamente por personal capacitado.

Menú e iconos de estado de pantalla de panel de control

Figura 5 • Menú Home (Inicio) típico

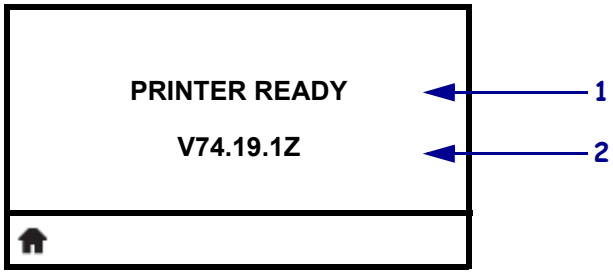


Pantalla del panel de control de la impresora

El panel de control de la impresora incluye una pantalla donde se puede ver el estado de la impresora o cambiar sus parámetros de funcionamiento. En esta sección, aprenderá cómo navegar a través del sistema de menús de la impresora y cambiar los valores de las opciones del menú.

Después de que la impresora haya finalizado la secuencia de desconexión y conexión, cambia a la Pantalla inactiva (Figura 6). Si hay un servidor de impresión instalado, la impresora realiza un ciclo por la información que se muestra y la dirección IP de la impresora.

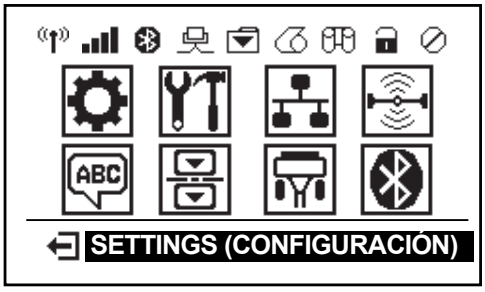
Figura 6 • Idle Display (Pantalla inactiva)



1	Estado actual de la impresora
2	Información que configuró a través del Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) en la página 58: IDLE DISPLAY (PANTALLA INACTIVA)
	Atajo del menú Home (Inicio)

Los parámetros de operación de la impresora están organizados en varios menús de usuario, a los que se puede acceder a través del menú Home (Inicio) de la impresora (Figura 7). Para obtener información detallada sobre cómo cambiar la configuración de la impresora, consulte la sección Configuración de la impresora en la página 53.

Figura 7 • Menú Home (Inicio)



	Consulte el Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) en la página 54.
	Consulte el Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) en la página 58.
	Consulte el Menú NETWORK (RED) en la página 64.
	Consulte el Menú RFID en la página 68
	Salir y regresar a la Pantalla inactiva (Figura 6).

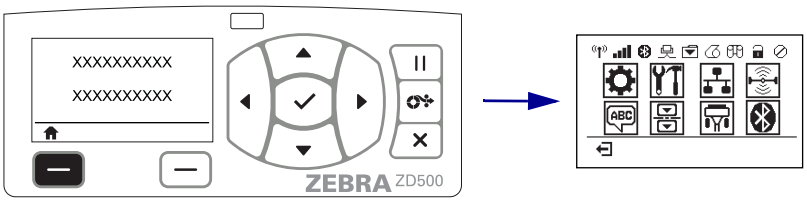
	Consulte el Menú LANGUAGE (IDIOMA) en la página 72.
	Consulte el Menú SENSOR en la página 75.
	Consulte el Menú PORTS (PUERTOS) en la página 76.
	Consulte el Menú Bluetooth en la página 78

Navegación a través de las pantallas del menú

La Tabla 2 muestra la navegación a través de las pantallas del panel de control.

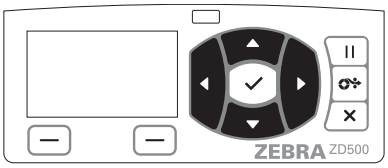
Tabla 2 • Navegación

Idle Display (Pantalla inactiva)



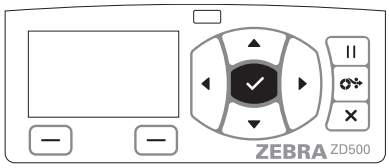
En Idle Display (Pantalla inactiva) (Figura 6 en la página 11), presione **LEFT SELECT (SELECCIONAR BOTÓN IZQUIERDO)** para ir al menú Home (Inicio) de la impresora (Figura 7 en la página 11).

Menú Home (Inicio)

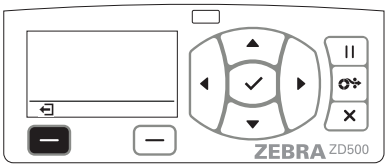


Para ir de un icono a otro del menú Home (Inicio), presione los **botones de FLECHA.**

Cuando se selecciona un icono, su imagen se invierte para resaltarlo.



Para seleccionar el icono resaltado del menú e ingresar al menú, presione **el botón SELECT (SELECCIONAR) (✓)**.



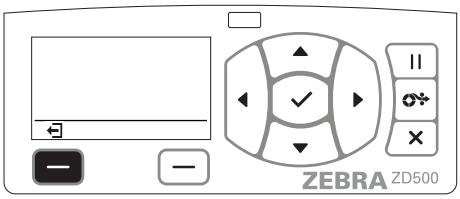
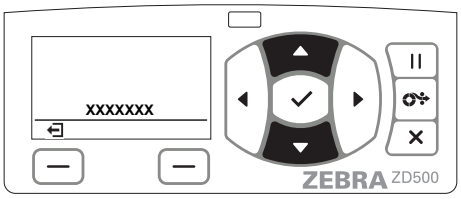
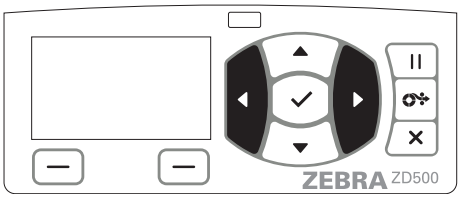
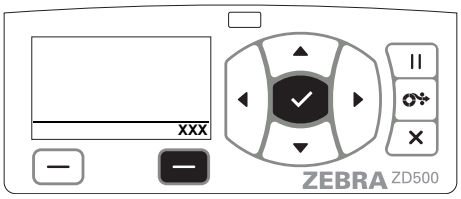
Presione **LEFT SELECT (SELECCIONAR BOTÓN IZQUIERDO)** para salir del menú Home (Inicio) y regresar a la Pantalla inactiva.

Icono del menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)

El icono del menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) estará resaltado y activo para la selección.

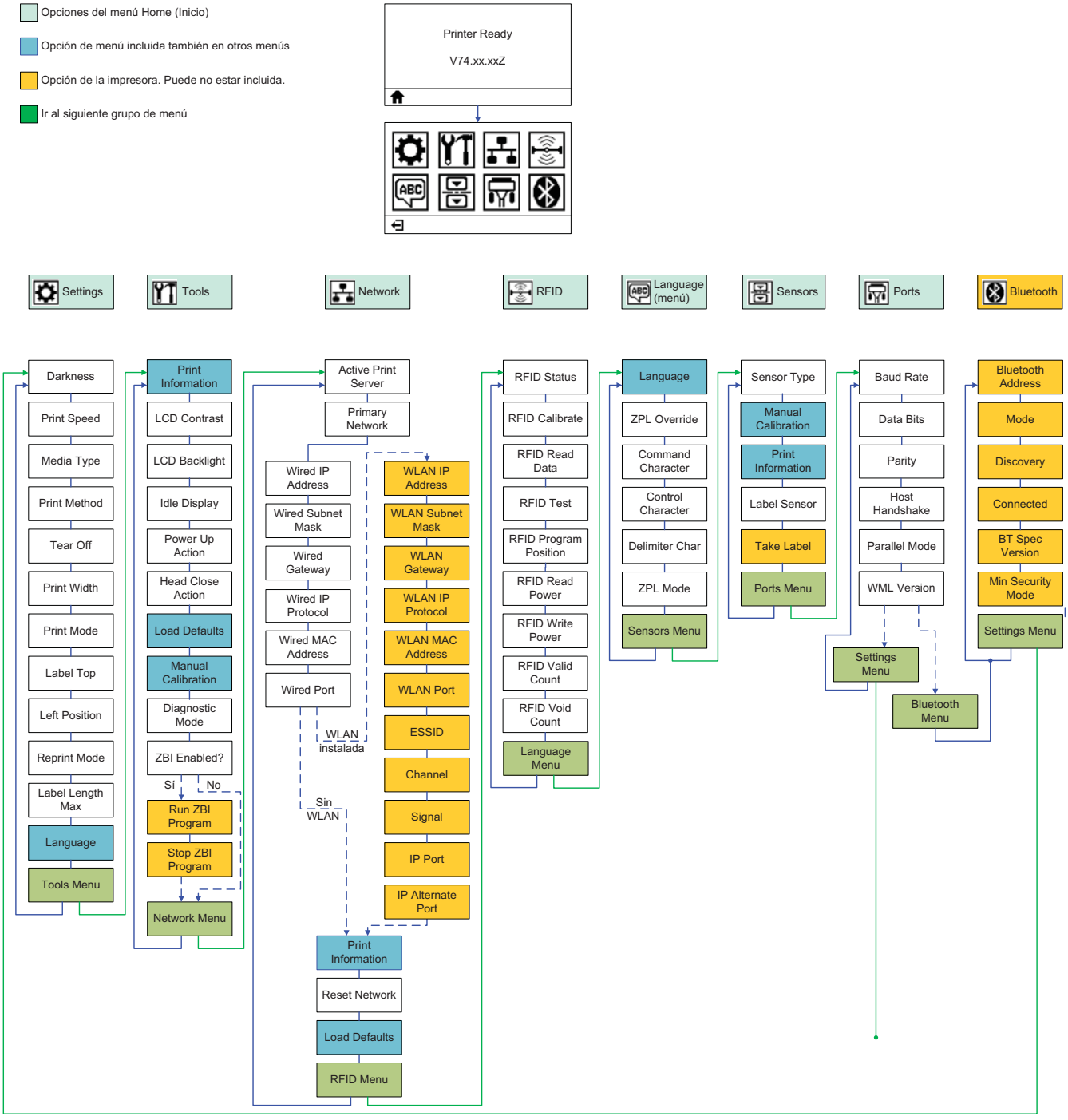
Nota • La impresora regresa automáticamente a Idle Display (Pantalla inactiva) después de permanecer inactiva en el menú Home (Inicio) durante 15 segundos.

Tabla 2 • Navegación

Menús del usuario	
	
Presione **LEFT SELECT (SELECCIONAR BOTÓN IZQUIERDO)** para regresar al menú Inicio.	▼ y ▲ indican que se puede cambiar un valor. Todos los cambios que realiza se guardan automáticamente. Presione la **FLECHA ARRIBA** o la **FLECHA ABAJO** para desplazarse por los valores aceptados.
	
Para desplazarse por las opciones en un menú de usuario, presione la **FLECHA A LA IZQUIERDA** o la **FLECHA A LA DERECHA**.	Una palabra en la esquina inferior derecha de la pantalla indica una acción disponible. Presione el **botón SELECT (SELECCIONAR) (✓)** o presione **RIGHT SELECT (SELECCIONAR BOTÓN DERECHO)** para realizar la acción que se muestra.

Nota • La impresora regresa automáticamente al menú Home (Inicio) después de permanecer inactiva en el menú del usuario por 15 segundos.

Mapa de menú del panel de control



2

Configuración

Esta sección lo ayuda a configurar y operar su impresora por primera vez.

Descripción general de la configuración básica de la impresora

El proceso de configuración puede dividirse en dos (2) fases: configuración de hardware y configuración del sistema host (software/controlador).

- Coloque la impresora en un lugar seguro con acceso a la alimentación eléctrica y donde sea posible establecer las comunicaciones de las opciones inalámbricas con la impresora o conectar el cable a la impresora.
- Enchufe la impresora a una fuente de alimentación eléctrica de c.a. conectada a tierra.
- Seleccione y prepare el papel para la impresora.
- Cargue el papel.
- Cargue la cinta de transferencia si usa papel de transferencia térmica.
- Encienda la impresora. Imprima un “Informe de configuración” para verificar el funcionamiento básico de la impresora.
- Apague la impresora.
- Elija el método de comunicación para la impresora: conexión local a través de puertos USB, serie o paralelo; red local a través de Ethernet (LAN); o bien, mediante el uso de la opción inalámbrica de la impresora que admite Wi-Fi (802.11 a/b/g/n WLAN) y Bluetooth 3.0.
- Conecte la impresora a la red o al sistema host, y configúrela según lo requerido para la comunicación con la red/el host del sistema de impresión.

Para los sistemas operativos admitidos por Windows (los más comunes) con una conexión local (por cable):

- “Ejecute” Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) para sistemas desde el CD del usuario.
- Haga clic en “Install New Printer” (Instalar nueva impresora) y ejecute el asistente de instalación. Seleccione “Install Printer” (Instalar impresora) y luego ZD500R en la lista de impresoras ZDesigner.
- Seleccione el puerto (USB, serial o paralelo) que conectó a la PC.
- Encienda la impresora y configure las comunicaciones de la impresora para el tipo de interfaz que utiliza.
- Realice una “Impresión de prueba” del controlador de Windows para verificar el funcionamiento con este sistema operativo.

Selección de un lugar para la impresora

La impresora y el papel deben colocarse en un lugar seguro y limpio con temperaturas moderadas para que el funcionamiento de la impresora sea óptimo.

Instale la impresora en un lugar que cumpla con las siguientes condiciones:

- **Superficie:** La superficie donde se ubicará la impresora debe ser sólida, nivelada, y de un tamaño y una resistencia suficientes para sostenerla.
- **Espacio:** El área donde se ubicará la impresora debe tener espacio suficiente para la ventilación, y para abrir la impresora (acceso al papel y limpieza) y acceder a sus componentes y conectores. Para permitir la ventilación y refrigeración adecuadas, deje espacio libre alrededor de la impresora.

Precaución • No coloque ningún material de relleno o amortiguación debajo o alrededor de la base de la impresora porque limita la circulación de aire y podría provocar el recalentamiento de la impresora.

- **Alimentación eléctrica:** La impresora debe estar a poca distancia de un toma de alimentación eléctrica adecuado que sea de fácil acceso.
- **Interfaces de comunicación de datos:** La impresora debe estar dentro del rango de su radio WLAN o Bluetooth (si corresponde) o dentro de un rango aceptable para que otros conectores alcancen su fuente de datos (usualmente una computadora).

  Los cables de datos no deben extenderse cerca o junto con conductores o cables de alimentación eléctrica, iluminación fluorescente, transformadores, hornos microonda, motores u otras fuentes de interferencia o ruido eléctrico. Estas fuentes de interferencia pueden interrumpir las comunicaciones, y afectar el funcionamiento del sistema host y las funciones de la impresora.
- **Condiciones de funcionamiento:** Su impresora está diseñada para que funcione en un amplio rango de condiciones eléctricas y ambientales, que pueden ser depósitos o fábricas. La Tabla 4 muestra los requisitos de temperatura y humedad relativa para el funcionamiento de la impresora.

Tabla 3 • Temperatura y humedad de funcionamiento

Modo	Temperatura	Humedad relativa
Transferencia térmica	5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F)	20 % a 85 % sin condensación
Térmica directa	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °C)	

Tabla 4 • Temperatura y humedad de almacenamiento y cuando no está en funcionamiento

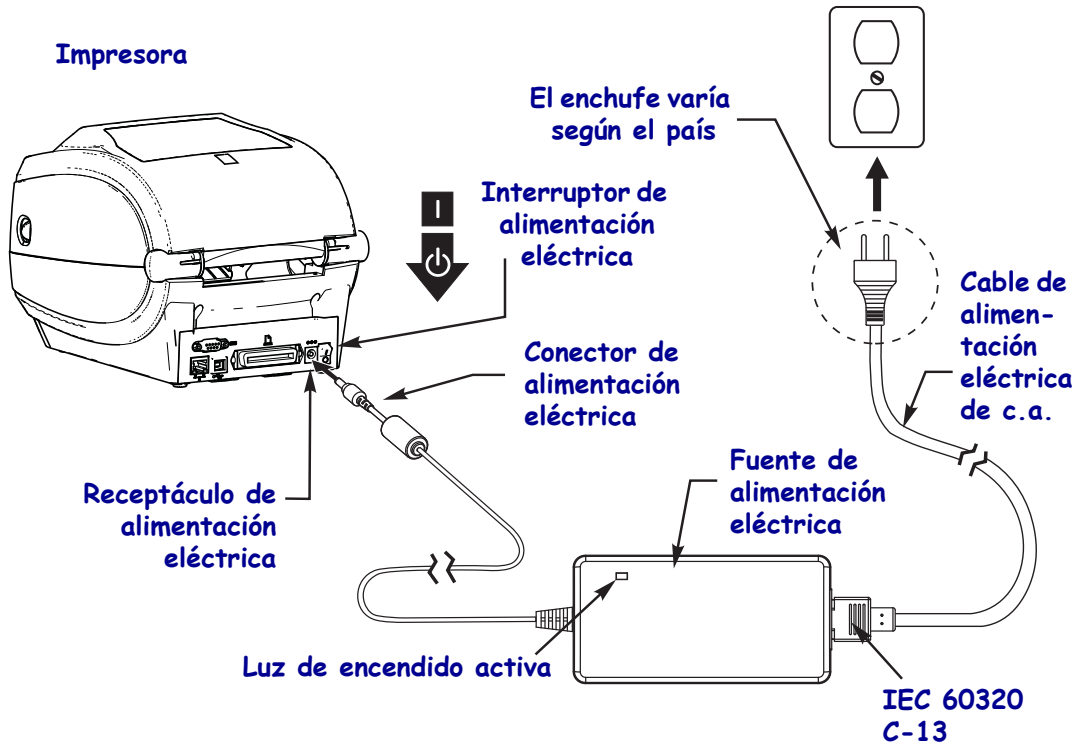
Modo	Temperatura	Humedad relativa
Ambos	-40 °C a 60 ºC (-40 °F a 140 °F)	5 % a 85 % sin condensación

Conexión de la alimentación eléctrica

Importante • Configure su impresora de manera que pueda manejar el cable de alimentación eléctrica fácilmente si es necesario. Para asegurarse de que la impresora no dé corriente eléctrica, debe separar el cable de alimentación eléctrica del receptáculo de la fuente de alimentación eléctrica o del tomacorriente de c.a.

Precaución • Nunca opere la impresora y la fuente de alimentación eléctrica en un área que se pueda mojar. Pueden producirse serias lesiones personales.

1. Asegúrese de que el interruptor de alimentación eléctrica de la impresora esté en la posición apagada (hacia abajo).
2. Inserte el cable de alimentación eléctrica de c.a. en la fuente de alimentación eléctrica.
3. Enchufe el otro extremo del cable en un tomacorriente de c.a. apropiado. Nota: La luz de encendido seguirá activa si la alimentación eléctrica está encendida en el tomacorriente de c.a.
4. Inserte el conector de alimentación eléctrica en el receptáculo de alimentación eléctrica de la impresora.

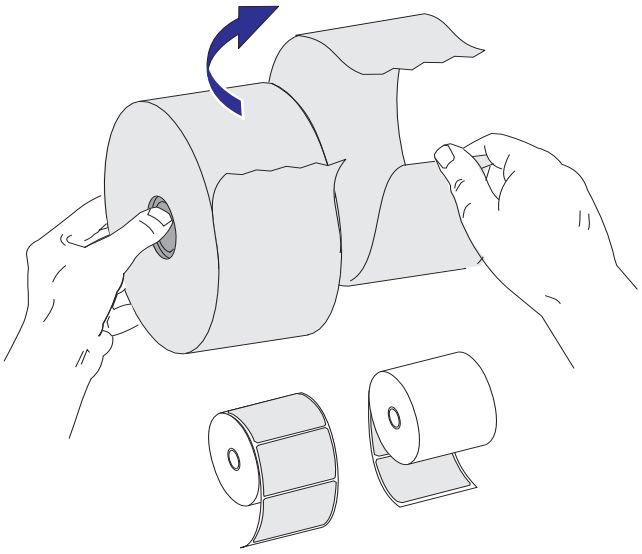

Impresora
El enchufe varía según el país
Interruptor de alimentación eléctrica
Cable de alimen-tación eléctrica de c.a.
Conector de alimentación eléctrica
Receptáculo de alimentación eléctrica
Fuente de alimentación eléctrica
Luz de encendido activa
IEC 60320 C-13

Nota • Asegúrese de usar siempre el cable de alimentación eléctrica adecuado con un conector de tres (3) patas y un conector IEC 60320-C13. Estos cables de alimentación eléctrica deben tener la marca de certificación relevante del país en el cual se utiliza el producto.

Preparación y manejo del papel

El manejo cuidadoso y el almacenamiento correcto del papel, además del uso del papel adecuado (como suministros Zebra™ genuinos) y la impresora correcta (su impresora Zebra ZD500 Series™) son aspectos importantes para la calidad de la impresión. Si el papel está contaminado o sucio, puede dañar o degradar el cabezal de impresión o la impresora, así como causar defectos en la imagen impresa (vacíos, rayas, decoloración, deteriorar el adhesivo, etc.).

Durante la fabricación, el embalaje, el manejo y el almacenamiento, es posible que el largo exterior del papel se ensucie o contamine cuando se lo manipula o se llene de polvo cuando se lo almacena. Para evitar este tipo de contaminación, debe quitar la capa externa del rollo o la pila de papel. De este modo se eliminarán las sustancias contaminantes, el adhesivo de las etiquetas o la cinta que se usa para asegurar el papel al rollo que pueden transferirse a la impresora o el cabezal de impresión.



Consejos para el almacenamiento del papel

- Almacene el papel en un lugar limpio, seco, frío y oscuro.
- El papel para impresión térmica directa tiene un tratamiento químico para que sea sensible al calor. La luz solar directa o fuentes de calor pueden “exponer” el papel.
- No almacene el papel con productos químicos o de limpieza.
- Deje el papel en su embalaje protector hasta que vaya a colocarlo en la impresora para usarlo.
- Muchos tipos de papel y adhesivos de etiqueta tienen una “vida útil” o fecha de vencimiento. Siempre use primero el papel que tenga la fecha de vencimiento más antigua, viable (que no esté vencido).

Configuración del menú de la impresora y del idioma de la pantalla de informe

La impresora admite muchos idiomas para la pantalla de menú, el formato de la fecha y la hora, y los informes de configuración.

El método principal que se usa para configurar el idioma es el menú del panel de control. Use el siguiente procedimiento para establecer el idioma de la impresora cuando la impresora está encendida y en estado “Ready” (Listo).

1. Presione el botón del menú “Home” (Inicio) ( ).
2. Navegue hasta el botón del menú “LANGUAGE” (IDIOMA) ( ) y presione el botón “Select” (Seleccionar) (✓).
3. Utilice las flechas de navegación “arriba” (▲) y “abajo” (▼) para explorar los idiomas.
4. Deténgase cuando encuentre el idioma que desee usar para operar la impresora. Se mostrará el idioma que usted seleccionó.

Configuración del método de impresión en papel

Utilice el panel de control de la impresora para configurar el MÉTODO DE IMPRESIÓN de la impresora. Consulte Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) en la página 54: MÉTODO DE IMPRESIÓN para conocer el procedimiento completo.

La impresora ZD500 Series™ se ha diseñado para imprimir mediante el método de IMPRESIÓN TÉRMICA DIRECTA (papel para impresión térmica directa que para imprimir utiliza papel sensible) o TRANSFERENCIA TÉRMICA (impresión de transferencia térmica que utiliza cinta para imprimir el papel por transferencia térmica).

Las configuraciones de impresión térmica directa y transferencia térmica tienen características optimizadas de control de contraste que permiten obtener un contraste visual y una calidad de impresión similares en las mismas configuraciones de DARKNESS (CONTRASTE) y PRINT SPEED (VELOCIDAD DE IMPRESIÓN).

Carga del papel de rollo

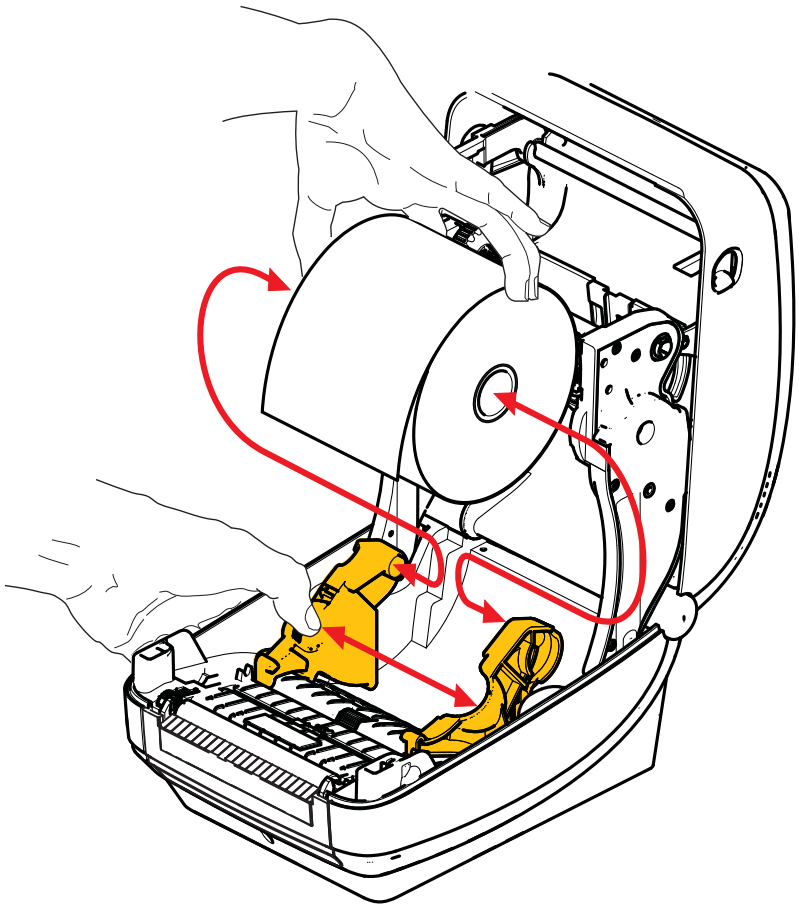
Use las instrucciones de esta sección para cargar papel de rollo en el modo Tear-Off (Corte manual) y establecer la detección de espacio intermedio/banda en el valor predeterminado. Este modo también funciona para la mayoría de los papeles de marca negra (línea negra) de ancho completo

Para los otros papeles comunes y las variaciones de configuración, consulte una de las siguientes secciones:

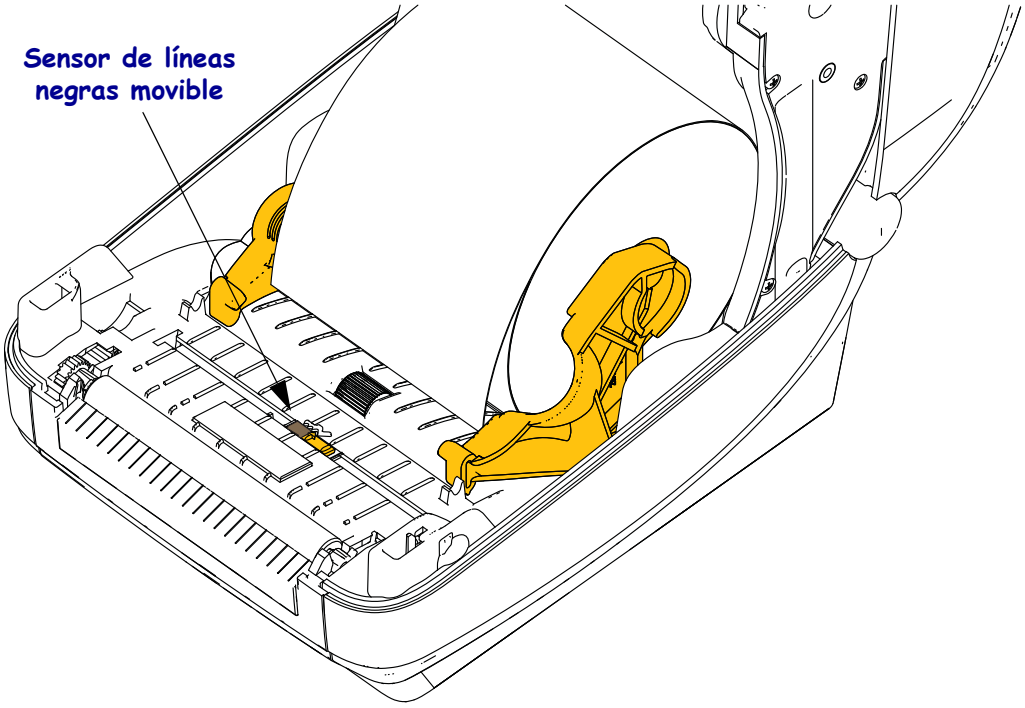
- Uso del sensor móvil de marcas negras en la página 93.
- Impresión en papel plegado en la página 97.
- Opción de cortador en la página 107.
- Opción de distribuidor de etiquetas en la página 104 después de que haya cargado el papel siguiendo este procedimiento.

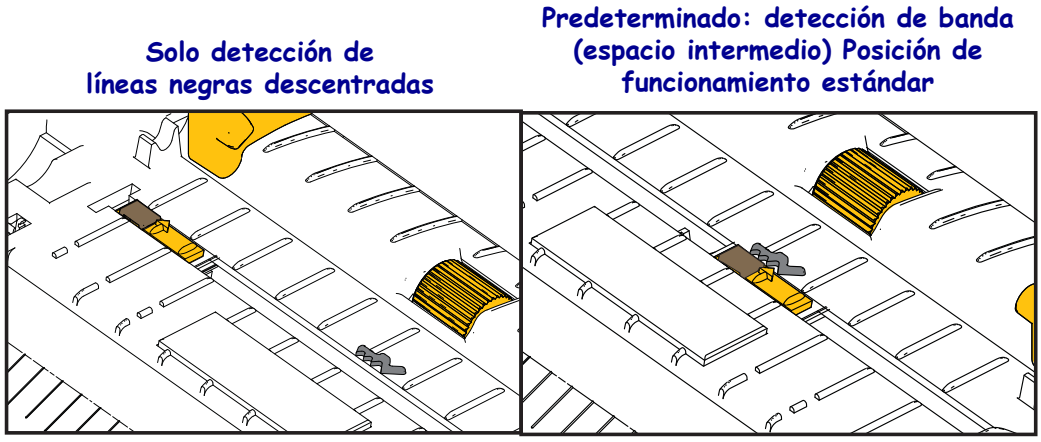
Instrucciones para cargar el papel:

1. Abra la impresora. Tire de las palancas de liberación del seguro hacia el frente de la impresora.
2. Abra los soportes del rollo de papel. Abra las guías del papel con la mano libre, coloque el rollo de papel en los soportes del rollo y libere las guías. Oriente el rollo de papel de modo que su superficie de impresión esté hacia arriba y pase por encima del rodillo portapapeles (de arrastre).

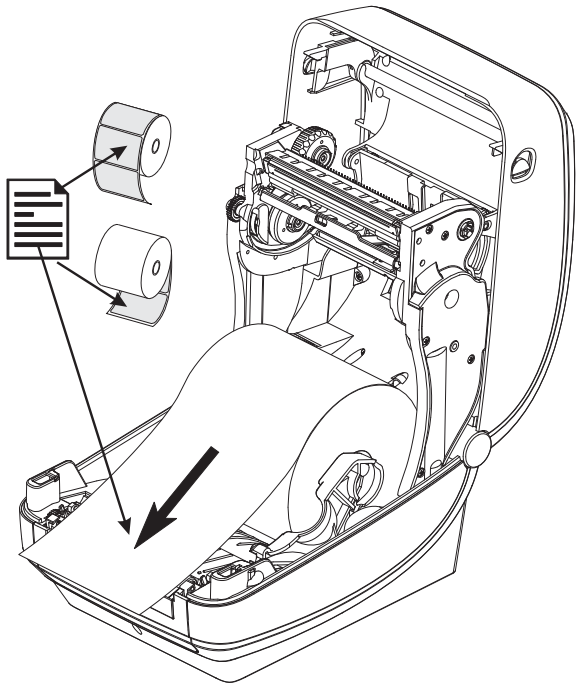


3. Verifique que el sensor de marcas negras móvil esté alineado en la posición central predeterminada. Esta es la posición de funcionamiento estándar para la detección del papel. Cuando el sensor se mueve del área de detección que es la banda (el espacio intermedio) predeterminada de la etiqueta, la impresora solo detectará el papel con marcas negras o muescas.

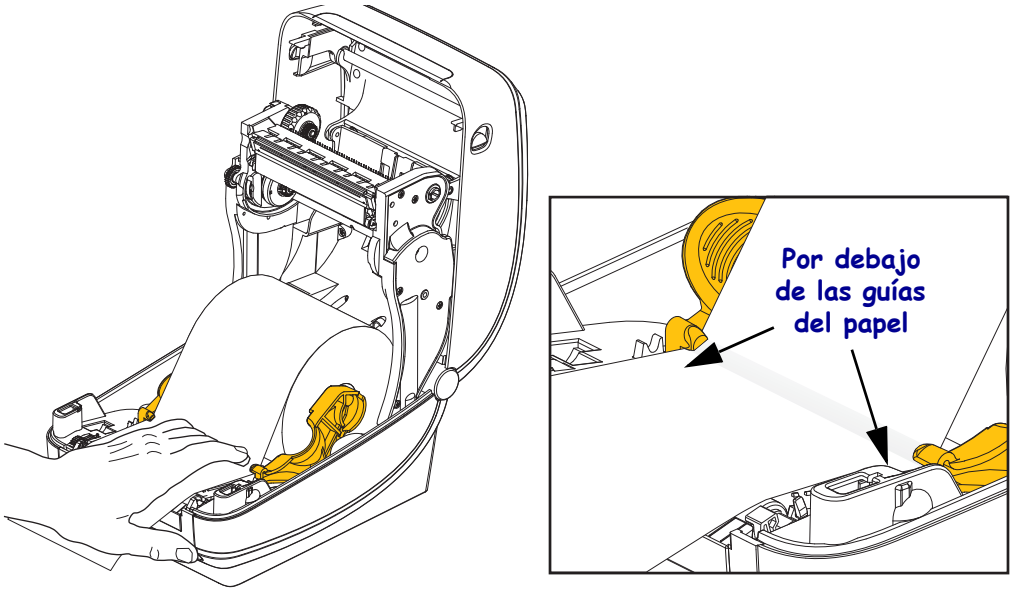



Solo detección de líneas negras descentradas
Predeterminado: detección de banda (espacio intermedio) Posición de funcionamiento estándar

4. Tire del papel de manera que se extienda fuera del frente de la impresora. Verifique que el rollo gire libremente. El rollo no debe apoyarse en la parte inferior del compartimiento del papel. Verifique que la superficie de impresión del papel esté hacia arriba.



5. Empuje el papel por debajo de ambas guías.



6. Cierre la impresora. Presione hacia abajo hasta que la cubierta calce en posición.

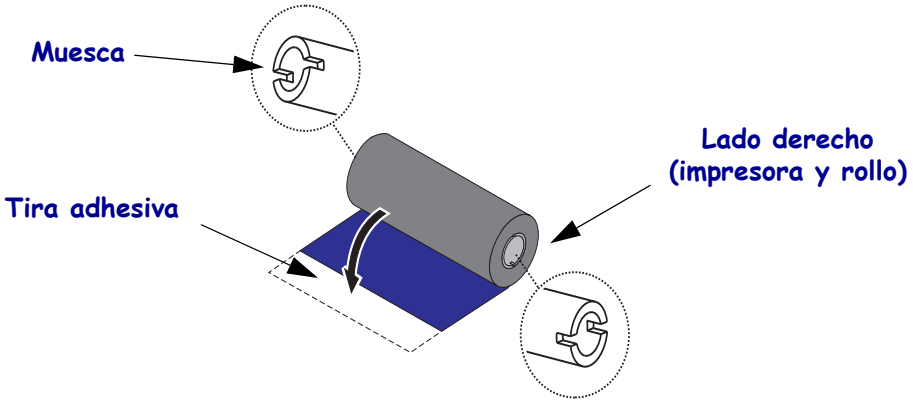
Es posible que sea necesario realizar una “calibración manual” del papel para ajustar los sensores de la impresora y la configuración de la longitud máxima de la etiqueta para que funcione correctamente. Consulte “Calibración manual, papel” en la página 79. Si usa papel RFID, ejecute el procedimiento de calibración de RFID, consulte el “Menú RFID” en la página 68: CALIBRACIÓN DE RFID para obtener detalles.

Carga de la cinta de transferencia

Hay diversas variedades de cintas de transferencia y, en algunos casos, colores para satisfacer sus necesidades de aplicación. Las cintas de transferencia de la marca Zebra® están específicamente diseñadas para su impresora y para el papel de la marca Zebra. Si utiliza papel o cinta cuya marca no es Zebra y que no está aprobado para su uso en la impresora Zebra®, podría dañar la impresora o el cabezal de impresión.

- Los tipos de papel y cinta deberían coincidir para proporcionarle resultados de impresión óptimos.
- Para proteger el cabezal de impresión del desgaste, siempre utilice cinta más ancha que el papel.
- Para impresión térmica directa, no cargue cinta en la impresora.

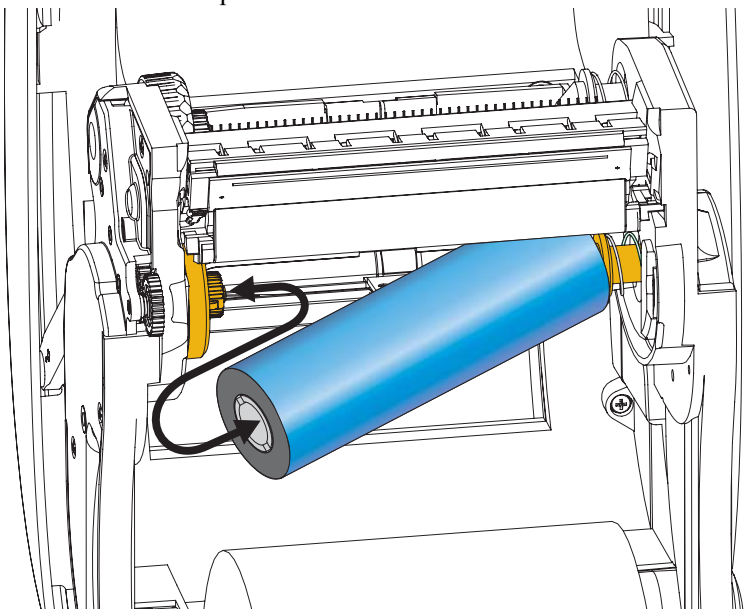
Antes de seguir estos pasos, prepare la cinta quitando su envoltorio y despegando la tira adhesiva.



Importante • NO UTILICE tubos de cinta de impresoras de escritorio de modelos anteriores. Los tubos de cinta de modelos anteriores se pueden identificar porque presentan muescas sólo en uno de sus lados. Estos tubos de modelos anteriores son demasiado grandes y el carrete de tensado se trabará.

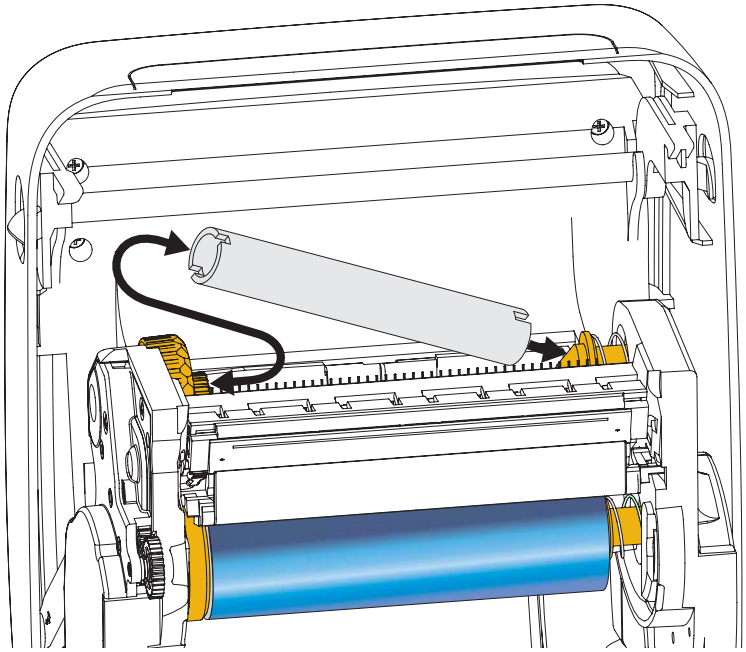
Nota • NO UTILICE tubos de cinta con muescas dañadas: redondeadas, deshilachadas, golpeadas, etc. Las muescas del tubo deben ser cuadradas para fijar el tubo en el rodillo; de lo contrario, el tubo se podría resbalar causando arrugas en la cinta, una detección deficiente de fin de cinta u otras fallas intermitentes.

1. Con la impresora abierta, coloque un nuevo rollo de cinta en los rodillos inferiores de suministro de cinta de la impresora.



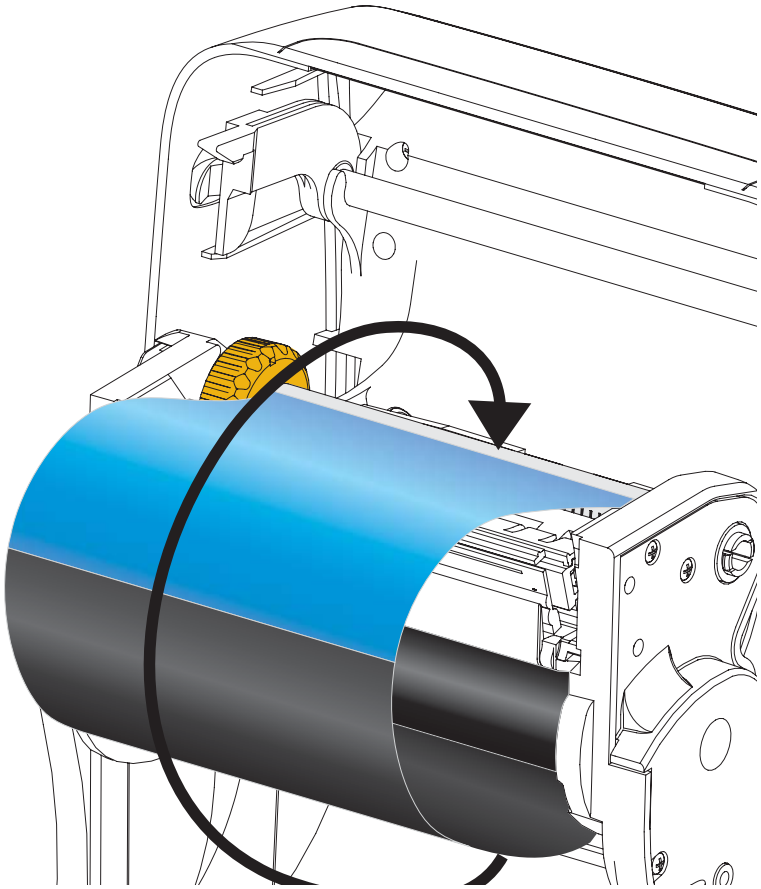
Gire el rollo hasta que las muescas queden alineadas y calcen en el lado izquierdo del cubo de suministro.

2. Coloque un tubo de cinta vacío en el rodillo de tensado de la impresora. Gire el tubo de la cinta hasta que las muescas queden alineadas y calcen en el lado izquierdo del cubo de tensado.

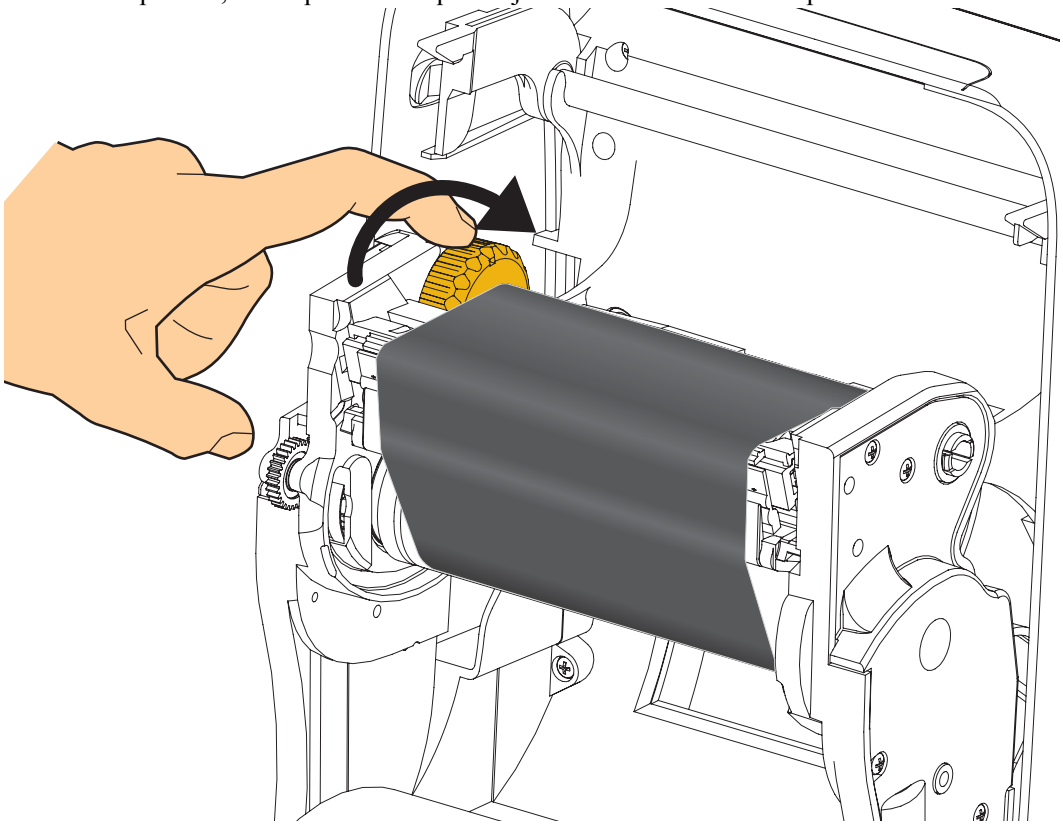


Puede encontrar su primer tubo de tensado de la cinta en la caja de embalaje. Posteriormente, utilice el tubo de suministro vacío para tensar el siguiente rollo de cinta.

3. Extraiga la cabecera de la guía de la cinta de transferencia del rollo y sujétela con la tira adhesiva al tubo de cinta vacío del rodillo de tensado. Centre la cinta en el tubo.



4. Gire la rueda de control del lado izquierdo del rodillo de suministro hacia la parte posterior de la impresora, hasta que la cinta quede ajustada en el cabezal de impresión.



5. Verifique que el papel esté cargado y listo para imprimir, y luego cierre la cubierta de la impresora.
6. Presione el botón Feed (Alimentación) para que la impresora cargue un mínimo de 10 cm (4 pulg.) de papel para eliminar las holguras y arrugas de la cinta, y para alinear la cinta en los rodillos.
7. Cambie la configuración del modo de impresión de impresión térmica directa a transferencia térmica para ajustar los perfiles de temperatura de la impresora para papel de transferencia térmica. Esto puede realizarse con el controlador de la impresora, el software de aplicación o los comandos de programación de la impresora.
   - Al controlar las operaciones de la impresora con programación ZPL, remítase al comando Tipo de papel (**^MT**) de ZPL II (siga las instrucciones de ZPL Programming Guide [Guía de programación de ZPL]).
8. Para verificar el cambio de modo de impresión térmica directa a impresión por transferencia térmica, utilice la Impresión de prueba con impresiones de informes de configuración en la página 27 a fin de imprimir una etiqueta de configuración. “MÉTODO IMPRESN” debe leerse como “TRANSF TÉRMICA” en la etiqueta de estado de configuración de la impresora.

La impresora ya está lista para imprimir.

Es posible que sea necesario realizar una “calibración manual” del papel para ajustar los sensores de la impresora y la configuración de la longitud máxima de la etiqueta para que funcione correctamente. Consulte “Calibración manual, papel” en la página 79. Si usa papel RFID, ejecute el procedimiento de calibración de RFID, consulte el “Menú RFID” en la página 68: CALIBRACIÓN DE RFID para obtener detalles.

Impresión de prueba con impresiones de informes de configuración

Antes de conectar la impresora a su computadora, asegúrese de que la impresora funcione correctamente. Puede hacer esto imprimiendo un informe de estado de configuración.

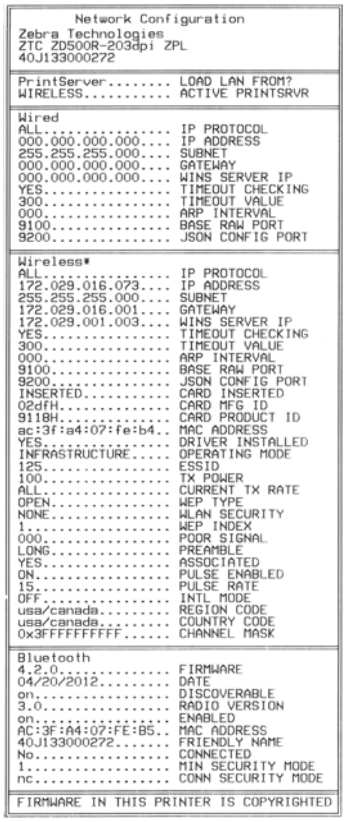
1. Asegúrese de que el papel esté cargado correctamente y de que la cubierta superior de la impresora esté cerrada.
2. Presione y mantenga presionado el botón **CANCEL** (CANCELAR) al mismo tiempo que coloca el interruptor de alimentación eléctrica en la posición encendido (**I**).
3. Mantenga presionado el botón **CANCEL** (CANCELAR) hasta que la luz de estado de la impresora se ponga verde por primera vez y luego suéltelo.
4. Se imprimirán los informes de configuración de la red y de la impresora (que se muestran más abajo) un par de segundos después de que en la pantalla de la impresora se visualice la leyenda “PRINTER READY” (IMPRESORA LISTA).

PRINTER CONFIGURATION

Zebra Technologies
ZTC ZD500R-203dpi ZPL
40J133000272

+10.0	DARKNESS
6.0 IPS	PRINT SPEED
+000	TEAR OFF
TEAR OFF	PRINT MODE
GAP/NOTCH	MEDIA TYPE
TRANSMISSIVE	SENSOR SELECT
THERMAL-TRANS	PRINT METHOD
832	PRINT WIDTH
1232	LABEL LENGTH
39.0IN 988MM	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED	USB COMM.
BIDIRECTIONAL	PARALLEL COMM.
RS232	SERIAL COMM.
9600	BAUD
8 BITS	DATA BITS
NONE	PARITY
XON/XOFF	HOST HANDSHAKE
NONE	PROTOCOL
NORMAL MODE	COMMUNICATIONS
<~> 7EH	CONTROL PREFIX
<^> 5EH	FORMAT PREFIX
<,> 2CH	DELIMITER CHAR
ZPL II	ZPL MODE
NO MOTION	MEDIA POWER UP
FEED	HEAD CLOSE
DEFAULT	BACKFEED
+000	LABEL TOP
+0000	LEFT POSITION
DISABLED	REPRINT MODE
008	WEB SENSOR
058	MEDIA SENSOR
065	RIBBON SENSOR
120	TAKE LABEL
074	MARK SENSOR
021	MARK MED SENSOR
001	TRANS GAIN
100	TRANS LED
040	RIBBON GAIN
020	MARK GAIN
100	MARK LED
DPCSWFXM	MODES ENABLED
	MODES DISABLED
832 8/MM FULL	RESOLUTION
2.0	LINK-OS VERSION
V74.19.62 <-	FIRMWARE
1.3	XML SCHEMA
6.5.0 57005	HARDWARE ID
NONE	OPTION BOARD
4096k R:	RAM
57344k E:	ONBOARD FLASH
NONE	FORMAT CONVERT
FW VERSION	IDLE DISPLAY
04/25/13	RTC DATE
00:01	RTC TIME
DISABLED	ZBI
2.1	ZBI VERSION
READY	ZBI STATUS
TM:M6E MICRO	RFID READER
20.00.00.01	RFID HW VERSION
01.01.01.02	RFID FW VERSION
USA/CANADA	RFID REGION CODE
USA/CANADA	RFID COUNTRY CODE
RFID OK	RFID ERR STATUS
16	RFID READ PWR
16	RFID WRITE PWR
FO	PROG. POSITION
0	RFID VALID CTR
0	RFID VOID CTR
991 IN	NONRESET CNTR
991 IN	RESET CNTR1
991 IN	RESET CNTR2
2,517 CM	NONRESET CNTR
2,517 CM	RESET CNTR1
2,517 CM	RESET CNTR2

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED



Network Configuration

Zebra Technologies
ZTC ZD500R-203dpi ZPL
40J133000272

PrintServer	LOAD LAN FROM?
WIRELESS	ACTIVE PRINTSRVR

Wired

ALL	IP PROTOCOL
000.000.000.000	IP ADDRESS
255.255.255.000	SUBNET
000.000.000.000	GATEWAY
000.000.000.000	WINS SERVER IP
YES	TIMEOUT CHECKING
300	TIMEOUT VALUE
000	ARP INTERVAL
9100	BASE RAW PORT
9200	JSON CONFIG PORT

Wireless*

ALL	IP PROTOCOL
172.029.016.073	IP ADDRESS
255.255.255.000	SUBNET
172.029.016.001	GATEWAY
172.029.001.003	WINS SERVER IP
YES	TIMEOUT CHECKING
300	TIMEOUT VALUE
000	ARP INTERVAL
9100	BASE RAW PORT
9200	JSON CONFIG PORT
INSERTED	CARD INSERTED
02dfH	CARD MFG ID
9118H	CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:07:fe:b4	MAC ADDRESS
YES	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE	OPERATING MODE
125	ESSID
100	TX POWER
ALL	CURRENT TX RATE
OPEN	WEP TYPE
NONE	WLAN SECURITY
1	WEP INDEX
000	POOR SIGNAL
LONG	PREAMBLE
YES	ASSOCIATED
ON	PULSE ENABLED
15	PULSE RATE
OFF	INTL MODE
usa/canada	REGION CODE
usa/canada	COUNTRY CODE
0x3FFFFFFFFF	CHANNEL MASK

Bluetooth

4.2.0	FIRMWARE
04/20/2012	DATE
on	DISCOVERABLE
3.0	RADIO VERSION
on	ENABLED
AC:3F:A4:07:FE:B5	MAC ADDRESS
40J133000272	FRIENDLY NAME
No	CONNECTED
1	MIN SECURITY MODE
nc	CONN SECURITY MODE

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED

Si no puede imprimir estos informes y ya ha verificado la instalación de la impresora con este documento, consulte la sección Solución de problemas de la Guía de usuario o el sitio web de Zebra para obtener sugerencias.

Conexión de la impresora a la computadora

La impresora admite una variedad de opciones y configuraciones de interfaz. Estas incluyen: Interfaz bus serie universal (USB), serie RS232, paralelo (IEEE 1284.4), Ethernet cableada 10/100, y una radio opcional interna para Ethernet inalámbrica (WiFi) y Bluetooth.

Preinstalación de los controladores de la impresora para Windows®

Instale las Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) antes de conectar la alimentación eléctrica a la impresora conectada a la PC (ejecutando un sistema operativo de Windows compatible con el controlador de Zebra). La Zebra Setup Utility (Utilidad de configuración de Zebra) le solicitará conectar la alimentación eléctrica de la impresora. Continúe siguiendo las instrucciones para completar la instalación de su impresora.

La Zebra Setup Utility (Utilidad de configuración de Zebra) está diseñada para ayudarle a instalar estas interfaces. En las páginas siguientes se tratan el cableado y parámetros únicos para cada una de estas interfaces de comunicación física de la impresora para ayudarle con las opciones de preparación de la configuración antes de e inmediatamente después de conectar la alimentación eléctrica. Los asistentes de configuración de las Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) le instruirán conectar la alimentación eléctrica de la impresora en el momento oportuno para completar la instalación de su impresora.

Para obtener más detalles sobre la instalación de interfaces de Ethernet (red) y Bluetooth consulte:

- ZebraNet® *Wired and Wireless Print Servers User Guide* (Guía del usuario de servidores de impresión ZebraNet® cableados e inalámbricos).

Precaución • Mantenga el interruptor de alimentación eléctrica en la posición OFF (APAGADA) cuando conecte el cable de interfaz. El cable de alimentación eléctrica debe insertarse en el receptáculo de alimentación eléctrica y de la fuente de alimentación eléctrica en la parte posterior de la impresora antes de conectar o desconectar los cables de comunicaciones.

Requisitos para los cables de interfaz

Los cables de datos deben ser de construcción totalmente blindada y equipados con cubiertas para conectores de metal o metalizadas. Se requieren cables y conectores blindados para impedir la radiación y recepción de ruidos eléctricos.

Para minimizar la captación de ruido eléctrico en el cable:

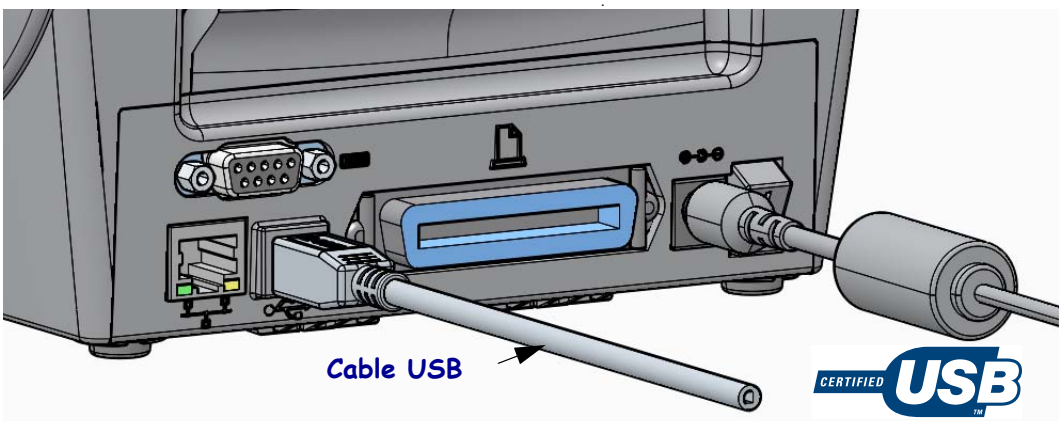
- Mantenga los cables de datos lo más cortos posibles (6 pies [1,83 m] recomendados).
- No arme haces apretados de cables de datos con cables de alimentación eléctrica.
- No sujete los cables de datos a conductos de conductores eléctricos.

Importante • Esta impresora cumple con las “Reglas y regulaciones” Parte 15, para equipos de Clase B de la FCC de EE. UU., utilizando cables de datos totalmente blindados. El uso de cables no blindados puede aumentar las emisiones radiadas por encima de los límites de la Clase B.

Interfaz USB

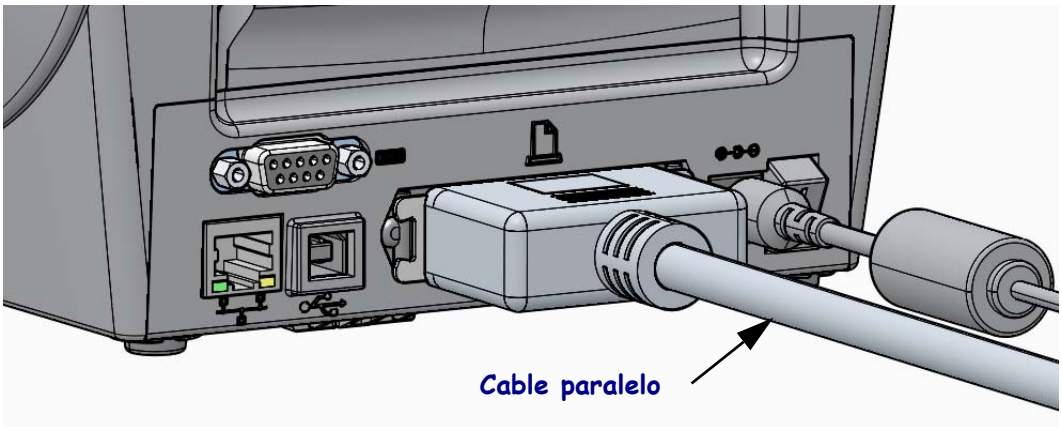
El bus serie universal (de conformidad con la versión 2.0) ofrece una interfaz de alta velocidad que es compatible con el hardware existente de su PC. El diseño “plug and play” de USB facilita la instalación. Varias impresoras pueden compartir un único puerto/distribuidor USB.

Al utilizar un cable USB (no se suministra con la impresora), verifique que el cable o el embalaje del cable tenga la marca “Certified USB™” (vea abajo) para garantizar la conformidad de USB 2.0.



Interfaz paralelo

El cable requerido debe tener un conector macho de veinticinco patillas tipo “D” (DB-25P) en un extremo y un conector Centronics en el otro extremo (especificación de interfaz paralelo IEEE 1284 A-B).



Interfaz serie

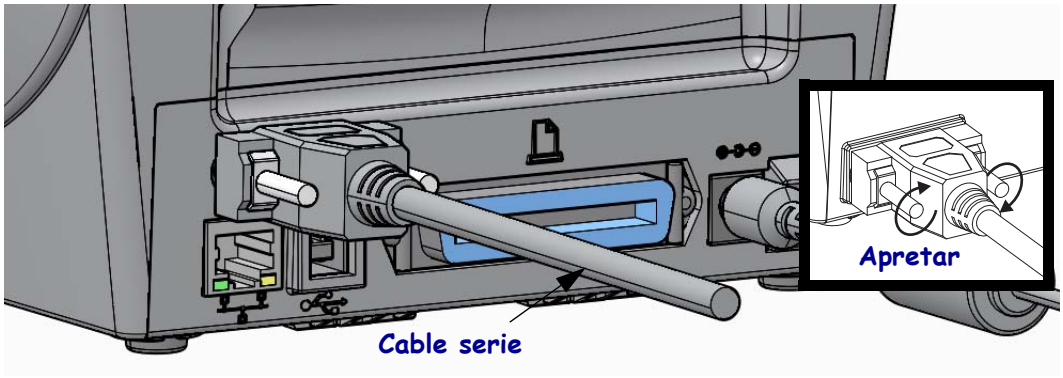
La impresora utiliza un cable de módem nulo (cruzado) para las comunicaciones de Equipo terminal de datos (DTE). El cable requerido debe tener un conector macho de nueve patillas tipo “D” (DB-9P) en un extremo, el cual se enchufa en el puerto serie complementario (DB-9S) ubicado en la parte posterior de la impresora. El otro extremo de este cable de interfaz de señal se conecta al puerto serie de la computadora host. Para obtener información sobre la asignación de patillas, remítase al Apéndice A.

Las configuraciones de comunicaciones del puerto serie entre la impresora y la computadora host (normalmente una PC) deben coincidir para obtener una comunicación confiable. Los bits por segundo (o velocidad de transmisión de baudios) y el control de flujo son los valores más comunes que cambian.

Las comunicaciones serie entre la impresora y la computadora host se pueden establecer del siguiente modo:

- Mediante el uso de menú “PORTS” (PUERTOS) del panel de control.
- Mediante el comando **^SC** del lenguaje de programación ZPL.
- Mediante el restablecimiento de la impresora a su configuración predeterminada.

Los valores predeterminados de fábrica para la configuración de las comunicaciones serie son: **9600** baudios, longitud de palabra de **8** bits, **NINGUNA** paridad, **1** bit de parada y control **ACTIVAR/DESACTIVAR** (control de flujo de datos del “software” en el sistema host basado en Windows).



Interfaz (Ethernet) cableada

La impresora requiere un cable Ethernet UTP RJ45 con una clasificación CAT-5 o mejor.

La impresora tiene un servidor de impresión de red incorporado. Para obtener más información sobre la configuración de su impresora para que se ejecute en una red compatible basada en Ethernet, consulte ZebraNet® Wired and Wireless Print Server users guide (Guía del usuario de servidores de impresión ZebraNet® cableados e inalámbricos). La impresora se debe configurar para que se ejecute en su LAN (red de área local) o WAN (red de gran amplitud). Se puede obtener acceso al servidor de impresión a bordo de su impresora mediante las páginas web del servidor de impresión de la impresora.

Asignación de una dirección IP para el acceso a la red Todos los dispositivos de la red Ethernet requieren una dirección IP (Protocolo de Internet) de red. La dirección IP de la impresora es necesaria para obtener acceso a la impresora para imprimir y establecer la configuración de la impresora. Existen cuatro maneras diferentes de asignar una dirección IP:

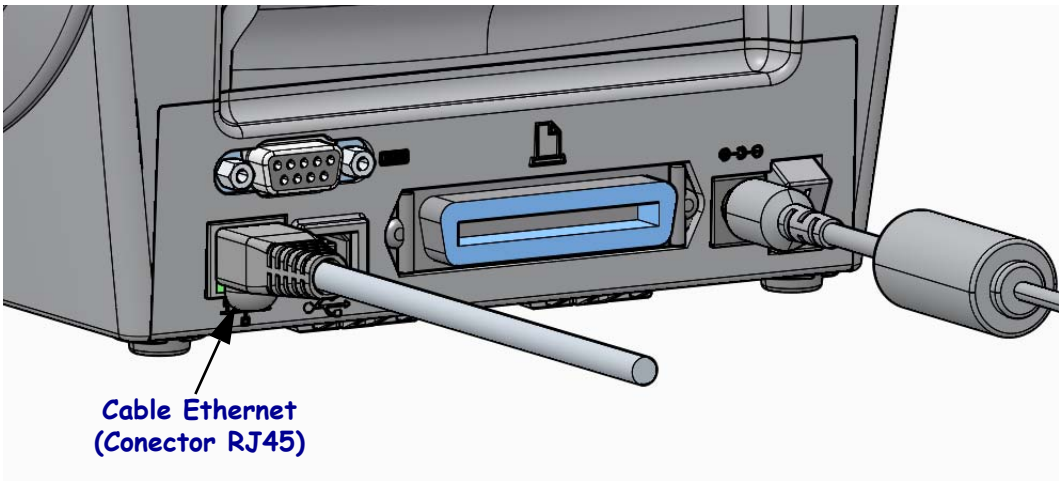
- DHCP (Protocolo de configuración dinámica del host), configuración predeterminada.
- ZebraNet Bridge.
- Mediante el uso del menú “NETWORK” (RED) del panel de control de la impresora.
- Telnet.
- Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) (incluye el controlador de la impresora para Windows ZebraDesigner).

DHCP para redes personales De forma predeterminada, la impresora se establece para funcionar en LAN o WAN con DHCP para ayudar al usuario final a realizar las instalaciones. Este protocolo está destinado principalmente para las redes personales. La red proporciona automáticamente una nueva dirección IP de red cada vez que se enciende la impresora. El controlador de la impresora para Windows utiliza una dirección IP estática para conectarse a la impresora. Si la dirección IP asignada a la impresora se ha modificado después de la instalación inicial de la impresora, será necesario cambiar la dirección IP establecida en el controlador de la impresora para obtener acceso a ella.

Redes administradas El uso de la impresora en una red estructurada (LAN o WAN) requiere que un administrador de red asigne a la impresora una dirección IP estática y otra configuración necesaria para que funcione en la red correctamente.

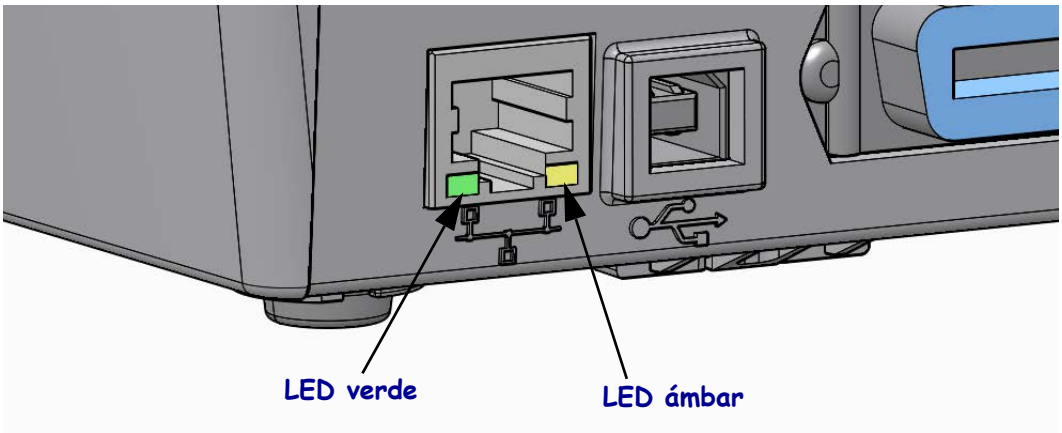
Cómo ver la dirección IP de la impresora Utilice el panel de control de la impresora para obtener acceso a la configuración de Ethernet de su impresora.

1. Presione el botón del menú “Home” (Inicio, ⌂).
2. Navegue hasta el botón del menú “NETWORK” (RED, 品) y presione el botón “Select” (Seleccionar, ✓).
3. Utilice las flechas de navegación hacia “arriba” (▲) y hacia “abajo” (▼) para explorar la configuración “WIRED IP ADDRESS” (CONFIGURACIÓN IP CABLEADA). Podrá ver la dirección IP asignada o establecer la dirección IP. La dirección predeterminada de la impresora (todos 0 [ceros]) no es una dirección válida. Su administrador de red puede ayudarlo a establecer toda la configuración de red “WIRED” (CABLEADA) en la rama de menús “NETWORK” (RED).



Indicadores de estado/actividad de Ethernet

Estado de los LED	Descripción
Ambos apagados	No se detecta vínculo de Ethernet
Verde	Se detecta vínculo de 100 Mbps
Verde con el indicador ámbar intermitente	Se detecta actividad de Ethernet y de vínculo de 100 Mbps
Ámbar	Se detecta vínculo de 10 Mbps
Ámbar con el indicador verde intermitente	Se detecta actividad de Ethernet y de vínculo de 10 Mbps



Servidor de impresión, ID de usuario y contraseña predeterminadas

Hay algunas características que requieren la ID de usuario y/o la contraseña predeterminadas para obtener acceso al servidor de impresión de la impresora o si la impresora tiene la opción de Wi-Fi. Los valores predeterminadas de fábrica son los siguientes:

- **ID de usuario**: `admin`
- **Contraseña**: `1234`

Opción ZebraNet® Internal Wireless Print Server

En esta se sección se describe la configuración básica para que funcione la opción ZebraNet Internal Wireless Print Server (Servidor de impresión interno inalámbrico ZebraNet). Para obtener más información, consulte la *ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide* (Guía del usuario de servidores de impresión ZebraNet cableados e inalámbricos).

Importante • Se debe instalar una placa opcional inalámbrica en la impresora antes de poder configurarla para que se comunique mediante una opción de radio inalámbrica.

Puede configurar la impresora para el funcionamiento inalámbrico de las siguientes maneras. Esta guía básica abarca únicamente la primera opción, el *Asistente para conexiones*.

- **A través del Asistente para conexiones**, que escribe un guión ZPL para usted. En la última pantalla de la utilidad, puede optar por enviar el comando directamente a la impresora, o puede guardar el guión ZPL en un archivo. El archivo ZPL guardado tiene varios propósitos:
  - El archivo puede enviarse a la impresora a través de cualquier conexión disponible (puerto serie, paralelo, USB, o servidor de impresión cableado).
  - El archivo puede reenviarse a la impresora después de que se haya restablecido la configuración de red a los valores predeterminados de fábrica.
  - El archivo puede enviarse a varias impresoras que utilizarán la misma configuración de red.
- **A través del guión ZPL** que usted mismo escribe. Utilice el comando `^WX` para determinar los parámetros básicos para el tipo de seguridad. Puede enviar el comando a través de cualquier conexión disponible (puerto serie, paralelo, USB, o servidor de impresión cableado). Remítase a *ZPL Programming Guide* (Guía de programación de ZPL) para obtener más información sobre esta opción.
- **A través de los comandos Set/Get/Do (SGD)** que usted envía a la impresora. Comience con `wlan.security` para determinar el tipo de seguridad inalámbrica. En función del tipo de seguridad que elija, se necesitarán otros comandos SGD para especificar otros parámetros. Puede enviar los comandos a través de cualquier conexión disponible (puerto serie, paralelo, USB, o servidor de impresión cableado). Remítase a *ZPL Programming Guide* (Guía de programación de ZPL) para obtener más información sobre esta opción.

Configurar utilizando el Asistente para conexiones

La utilidad ZebraNet Bridge Enterprise se encuentra en el CD del usuario de la impresora y está disponible a través de http://www.zebra.com/software. Para configurar la impresora correctamente, se debe contar con ZebraNet Bridge Enterprise versión 1.2.5 o superior.

El Asistente para conexiones, que es parte de este software, le permite configurar fácilmente la impresora para el funcionamiento inalámbrico mediante la escritura del guión ZPL adecuado para usted. Utilice esta utilidad cuando instale el servidor de impresión inalámbrico por primera vez o después de restablecer las opciones de red a los valores predeterminados de fábrica.

Nota • Solo puede configurar un servidor de impresión por vez con el Asistente para conexiones. Para configurar varios servidores de impresión (cableados e inalámbricos), ejecute el programa una vez para cada servidor de impresión.

Para usar el Asistente para conexiones, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Instale ZebraNet Bridge Enterprise en su computadora, si aún no lo ha hecho.

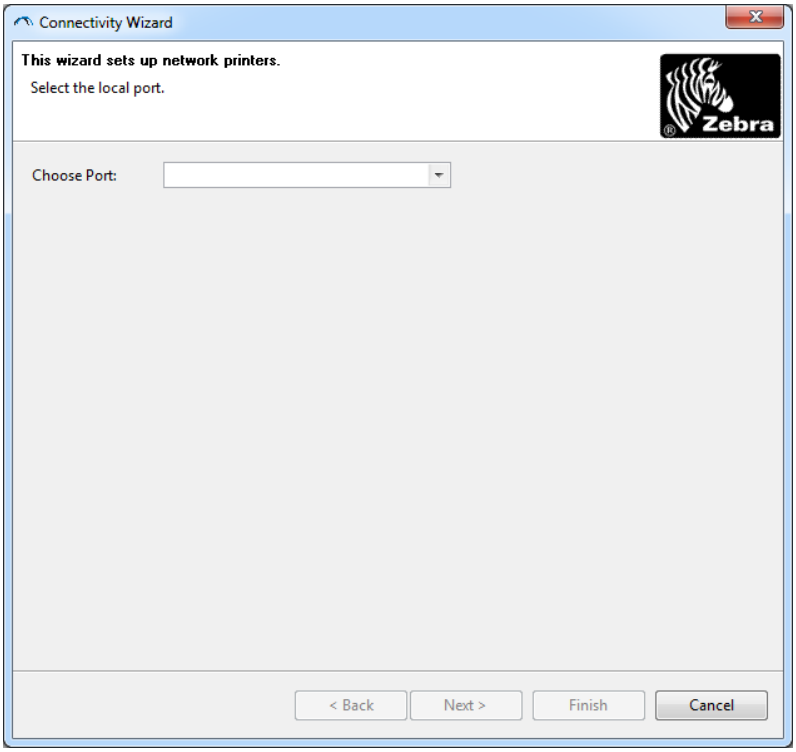
   Puede obtener el programa del CD del usuario que recibió con la impresora, o puede descargarlo de http://www.zebra.com/software.

2. Inicie el programa ZebraNet Bridge Enterprise.

   Si se le solicita un número de serie, puede hacer clic en Cancel (Cancelar). Aún así, podrá seguir utilizando el Asistente para conexiones.

3. En la barra de menús, seleccione Herramientas > Asistente para conexiones.

   Se abre el Asistente para conexiones.

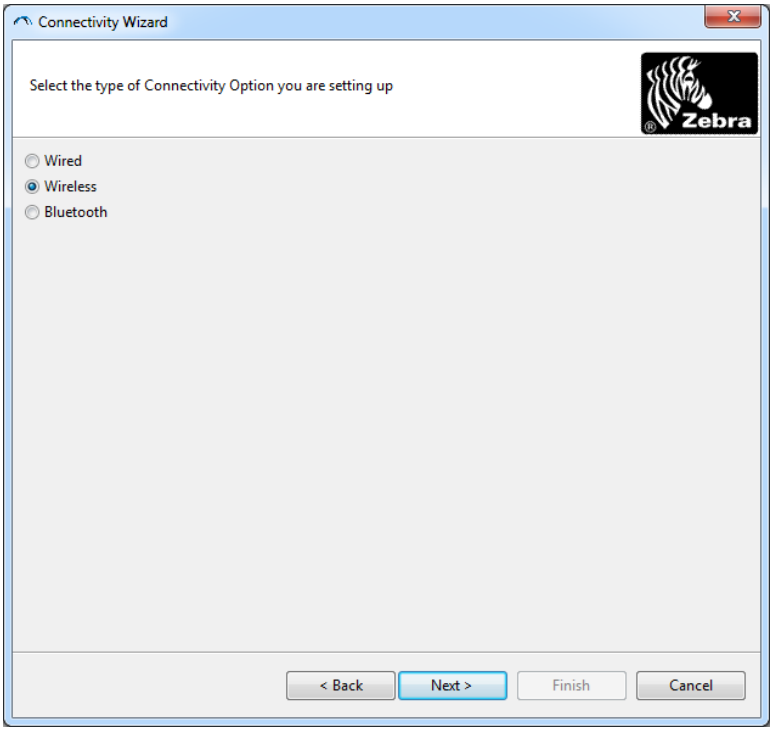


4. En la lista de Choose Port (Elegir puerto), seleccione el puerto al cual se conecta su impresora.
   - Si guardará el archivo sin enviarlo a la impresora, puede seleccionar cualquier puerto disponible.
   - Si selecciona Archivo, se le pedirá que navegue hasta la ubicación del archivo que desea guardar.
   - Cuando selecciona un puerto serie, aparece la información de configuración serie debajo de la lista Choose Port (Elegir puerto). Si es necesario, cambie la configuración de la comunicación serie de modo que coincida con la configuración de la impresora.

Nota • Si un puerto lo utiliza otro dispositivo, no se incluirá en la lista desplegable.

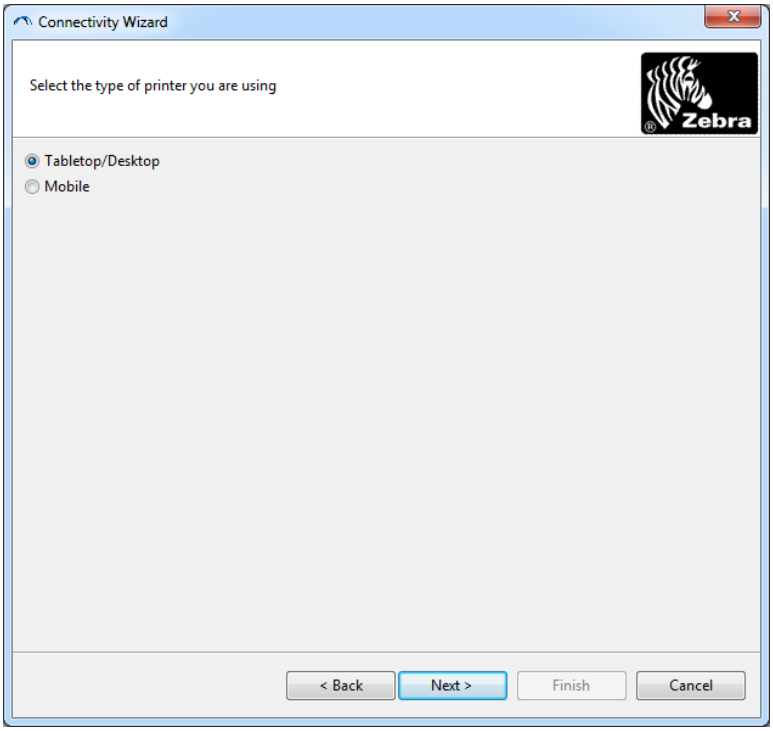
5. Haga clic en Next (Siguiente).

   El asistente le solicita que configure el dispositivo del servidor de impresión.

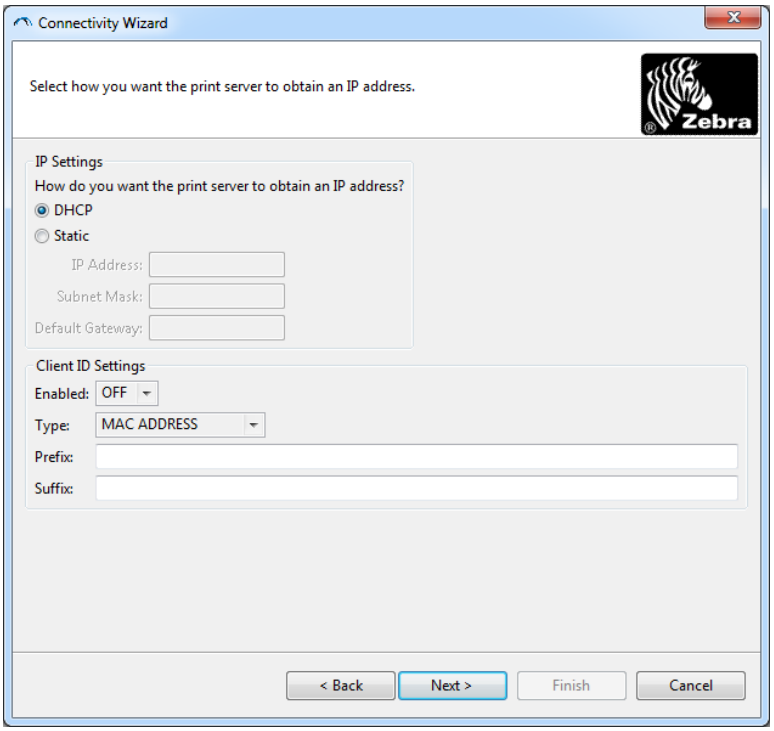


6. Seleccione Wireless (Inalámbrico) y haga clic en Next (Siguiente).

   El asistente le solicita el tipo de impresora que está utilizando.



7. Seleccione el tipo de impresora que está utilizando y haga clic en Next (Siguiente).
   El asistente le solicita la información IP inalámbrica.

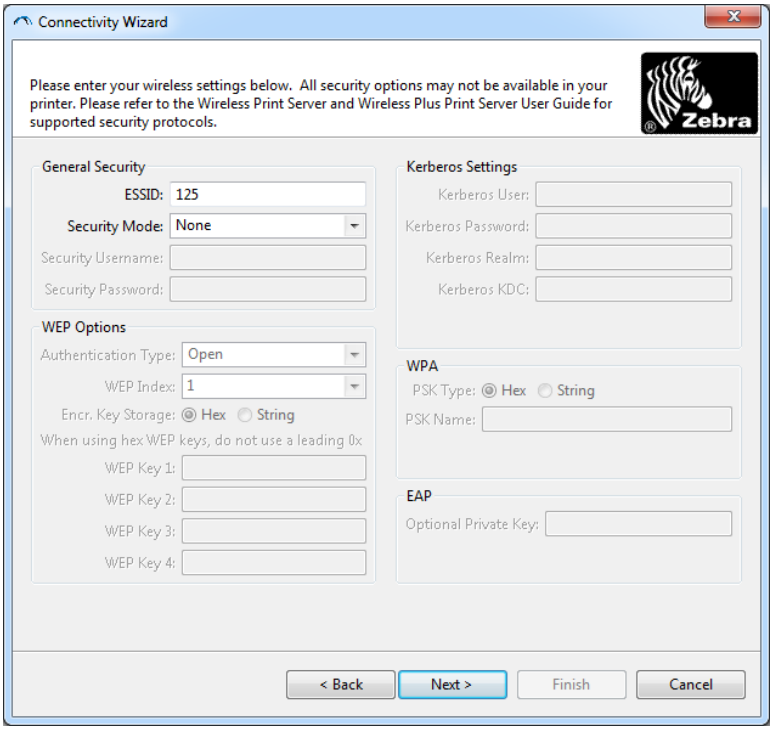


8. Active la opción DHCP (dinámica) o IP fija.

Si utiliza...	Lleve a cabo los siguientes pasos...
DHCP	**a.** Seleccione DHCP y haga clic en Next (Siguiente). **b.** Continúe con el paso 9.
Fija	**a.** Seleccione Static (Fija). Se activan los campos de configuración de IP. **a.** Ingrese la dirección de IP, la puerta de enlace predeterminada y la máscara de subred para el servidor de impresión inalámbrica. Comuníquese con el administrador de la red para obtener los valores correctos. **b.** Continúe con el paso 9.

9. Haga clic en Next (Siguiente).

   Se abre la ventana Wireless Settings (Configuración inalámbrica).



10. Ingrese el ESSID.

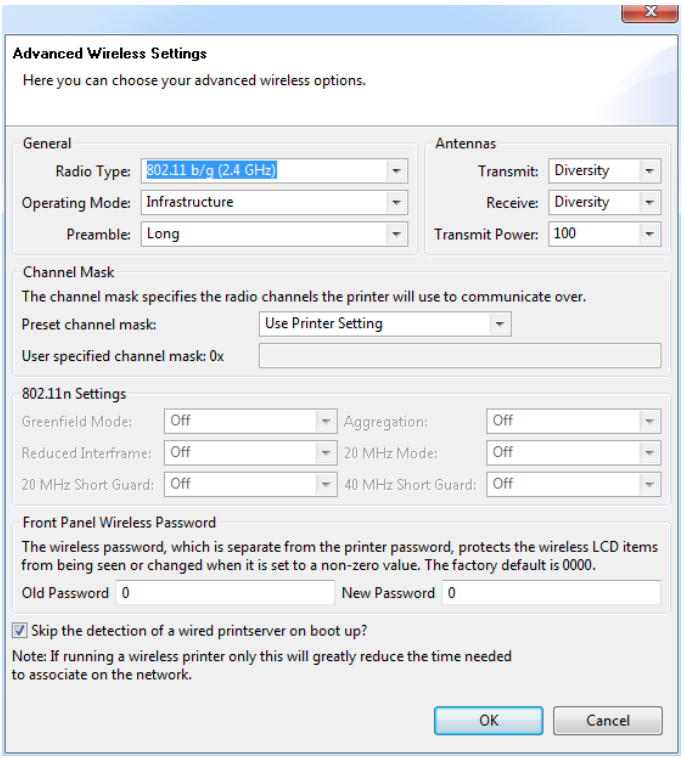
Importante • El ESSID y la frase de contraseña, en el caso de que se utilice, deben configurarse en el punto de acceso antes de llevar a cabo estos pasos.

11. En el menú desplegable, seleccione su Modo de seguridad.

Si selecciona...	Entonces...
Ninguno	Continúe con el paso 12.
WEP 40-Bit WEP 128-Bit	**a.** En la sección WEP Options (Opciones WEP) de la ventana, ingrese los siguientes valores: • Tipo de autenticación • Índice WEP • Almacenamiento de clave de cifrado • Claves WEP **b.** Haga clic en Next (Siguiente) y continúe con el paso 12.
EAP-TLS EAP-TTLS EAP-FAST WPA-EAP-TLS	Si es necesario, en la sección EAP de la ventana: **a.** Ingrese la Clave privada opcional. **b.** Haga clic en Next (Siguiente) y continúe con el paso 12.
PEAP LEAP WPA-EAP-TTLS WPA-PEAP WPA-LEAP	En la sección General Security (Seguridad general) de la ventana: **a.** Ingrese el Nombre de usuario de seguridad y la Contraseña. **b.** Haga clic en Next (Siguiente) y continúe con el paso 12.
WPA-PSK	En la sección WPA de la ventana: **a.** Seleccione el Tipo de PSK. **b.** Ingrese el Nombre de PSK. **c.** Haga clic en Next (Siguiente) y continúe con el paso 12.
WPA-EAP-FAST	**a.** En la sección General Security (Seguridad general) de la ventana, ingrese Nombre de usuario de seguridad y la Contraseña. **b.** Si es necesario, en la sección EAP de la ventana, ingrese la Clave privada opcional. **c.** Haga clic en Next (Siguiente) y continúe con el paso 12.
KERBEROS	**a.** En la sección Kerberos Settings (Configuración Kerberos) de la ventana, ingrese los siguientes valores: • Usuario Kerberos • Contraseña de Kerberos • Dominio Kerberos • Kerberos KDC **b.** Haga clic en Next (Siguiente) y continúe con el paso 12. **c.** KERBEROS no admite servidores de impresión inalámbricos internos Internal Wireless Plus ni tarjetas de radio.

12. Haga clic en Advanced Options (Opciones avanzadas) en la ventana Wireless Settings (Configuración inalámbrica).

Se abre la ventana Advanced Wireless Settings (Configuración inalámbrica avanzada).

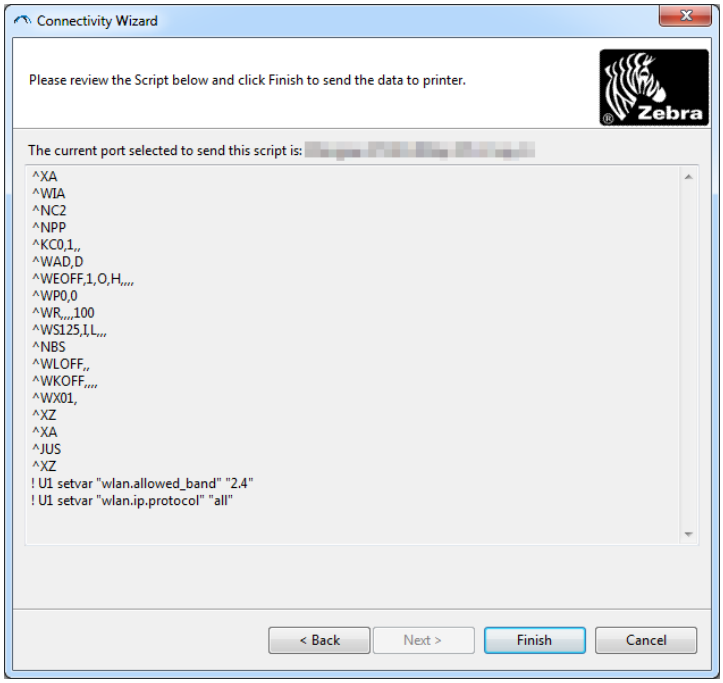
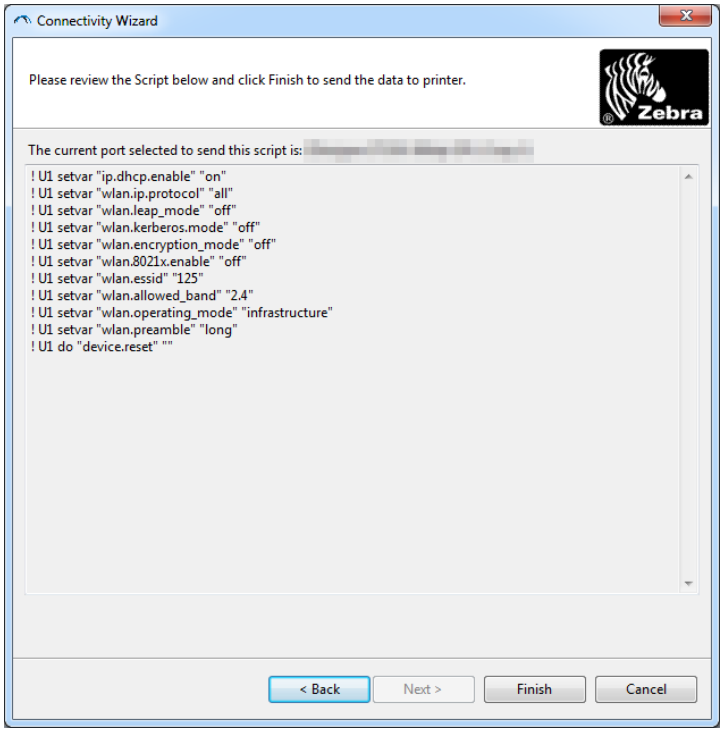

Advanced Wireless Settings
Here you can choose your advanced wireless options.
General
Radio Type: 802.11 b/g (2.4 GHz)
Operating Mode: Infrastructure
Preamble: Long
Antennas
Transmit: Diversity
Receive: Diversity
Transmit Power: 100
Channel Mask
The channel mask specifies the radio channels the printer will use to communicate over.
Preset channel mask: Use Printer Setting
User specified channel mask: 0x
802.11n Settings
Greenfield Mode: Off
Aggregation: Off
Reduced Interframe: Off
20 MHz Mode: Off
20 MHz Short Guard: Off
40 MHz Short Guard: Off
Front Panel Wireless Password
The wireless password, which is separate from the printer password, protects the wireless LCD items from being seen or changed when it is set to a non-zero value. The factory default is 0000.
Old Password 0
New Password 0
Skip the detection of a wired printserver on boot up?
Note: If running a wireless printer only this will greatly reduce the time needed to associate on the network.
OK
Cancel

13. Revise la configuración en la ventana Advanced Wireless Settings (Configuración inalámbrica avanzada). Cambie la configuración según sea necesario y haga clic en OK (Aceptar).

Vuelve a aparecer la ventana Wireless Settings (Configuración inalámbrica).

14. Haga clic en **Next** (Siguiente).

Sobre la base de sus selecciones en el Asistente para configuración inalámbrica, el programa escribe los comandos ZPL correspondientes y los muestra para que pueda revisarlos.

Si seleccionó...	Luego, aparece un cuadro de diálogo similar a este...
De mesa/ De escritorio	
Móvil	

15. Determine si enviará el guión de inmediato o si lo guardará para usarlo en otro momento.

Para...	Entonces...
Completar la configuración enviando el guión ZPL a la impresora a través del puerto seleccionado al inicio de este procedimiento	**a.** Verifique que la impresora esté conectada a la computadora a través del puerto que seleccionó. **Nota •** Para conexiones serie, utilice un cable módem nulo serie. **b.** Si no lo ha hecho todavía, encienda (**I**) la impresora. **c.** En la ventana Review and Send ZPL for Wireless (Revisar y enviar ZPL para inalámbrica), haga clic en Finish (Finalizar). La impresora envía el guión ZPL a la impresora a través del puerto seleccionado. La pantalla Asistentes para configuración inalámbrica se cierra. **d.** Apague la impresora (**O**) y después enciéndala nuevamente (**I**).
Guarde el guión ZPL en un archivo para su uso posterior o para utilizarlo en otras impresoras	**Nota •** Puede enviar el archivo de guión ZPL a varias impresoras que utilicen la misma configuración, o puede enviar el archivo a una impresora cuya configuración de red haya sido restaurada a los valores predeterminados de fábrica. De este modo, se evita tener que pasar por el Asistente para configuración inalámbrica más de una vez. **a.** En la ventana Review and Send ZPL for Wireless (Revisar y enviar ZPL para inalámbrica), resalte el guión, haga clic con el botón derecho del mouse y seleccione Copy (Copiar). **b.** Abra el editor de textos (por ejemplo, Bloc de notas) y pegue el guión en la aplicación. **c.** Guarde el guión. **d.** En el Asistente para conexiones, haga clic en Cancel (Cancelar) para salir sin enviar el guión en este momento. **e.** Si no lo ha hecho todavía, encienda (**I**) la impresora. **f.** Envíe el archivo ZPL a la impresora a través de la conexión que elija.

16. Observe el estado inalámbrico en el panel de control de la impresora y confirme que ha configurado la impresora para conexión inalámbrica. Las impresoras que tienen una pantalla LCD muestran texto o símbolos (consulte la Tabla 5 y la Tabla 6).

Indicadores de estado de vínculo y de señal inalámbrica de la pantalla LCD

Esta sección se aplica a las impresoras, excepto a la impresora HC100.

- Indicador de estado de vínculo (Tabla 5)
  El indicador de estado de vínculo inalámbrico aparece en la parte superior derecha de la pantalla LCD, y brinda una visualización en tiempo real del estado de red de la impresora.

Tabla 5 • Indicadores de estado de vínculo

Indicador de estado	Significado
	La radio inalámbrica está asociada a la WLAN.
	La radio inalámbrica no está asociada a la WLAN. Verifique que la configuración inalámbrica de su impresora coincida con la de la WLAN.
	La radio inalámbrica está asociada y autenticada para la WLAN.
en blanco	• La impresora está buscando un servidor de impresión cableado. • La impresora está ejecutando un servidor de impresión cableado. • La placa del servidor de impresión inalámbrico no está instalada o no está instalada correctamente.

- Indicadores de señal inalámbrica (Tabla 6)
  El indicador de señal inalámbrica aparece en la parte superior derecha de la pantalla, y brinda una visualización en tiempo real de la intensidad y la calidad de la señal.

Tabla 6 • Indicadores de señal inalámbrica

Indicador de señal inalámbrica	Descripción
	Estas barras indican una intensidad relativa de la señal inalámbrica. Cuanto más barras se muestren, mejor será la conexión entre la impresora y la red. Si la impresora indica una intensidad de señal, pero usted no puede comunicarse con la impresora desde la computadora, traslade la impresora a otro sitio e intente obtener una intensidad o una calidad de señal mejor. Esta situación también podría indicar que la impresora está asociada al punto de acceso, pero no está autenticada con él.

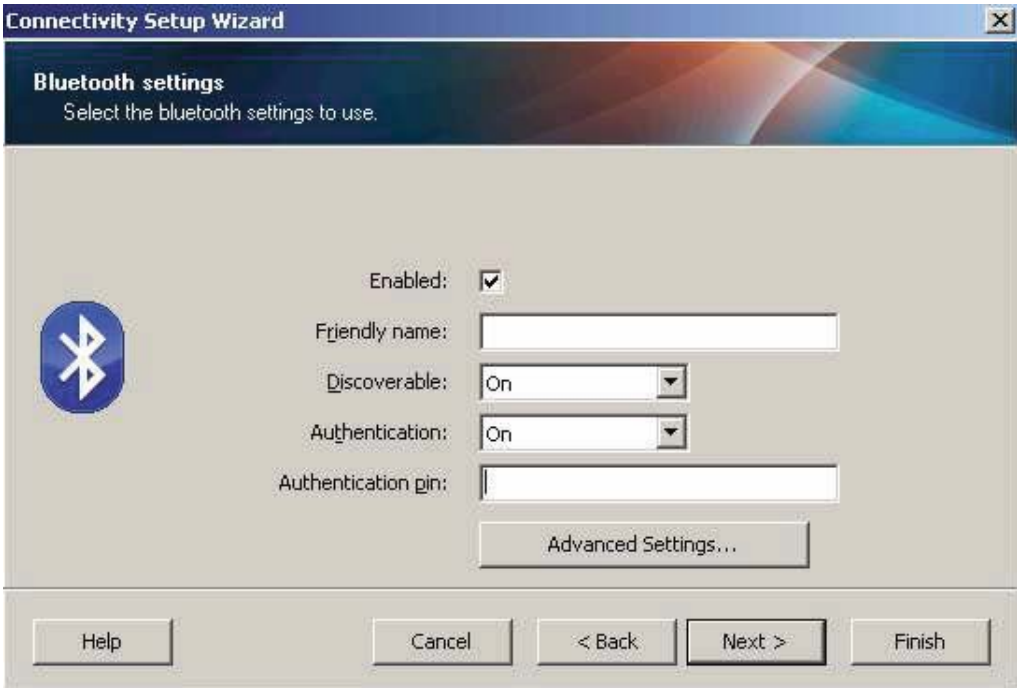
Configuración de la opción Bluetooth

Las Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) proporcionan una forma rápida y fácil de configurar la conexión inalámbrica Bluetooth con la impresora.

1. Haga doble clic en el icono Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) en su escritorio.
2. Conecte un cable USB de la impresora a la computadora.
3. En la primera pantalla ZSU, resalte la impresora que aparece en la ventana y haga clic en Configure Printer Connectivity (Configurar conexión de la impresora) donde se muestra.
4. Seleccione “Bluetooth” en la ventana Connectivity Type (Tipo de conexión) y haga clic en el botón Next (Siguiente).

5. En la pantalla Bluetooth Settings (Configuración de Bluetooth), marque “Enabled” (Activado) para habilitar la función Bluetooth.
6. En el campo de texto Friendly Name (Nombre descriptivo), establezca el nombre Bluetooth del dispositivo. Este nombre aparece durante el reconocimiento del dispositivo y el dispositivo maestro etiquetará a la impresora con este nombre.
7. Establezca Discoverable (Reconocible) en “On” (Activado) o “Off” (Desactivado) para establecer si el dispositivo aparecerá cuando se busquen los dispositivos maestros con los que se van a asociar los nuevos dispositivos.
8. Establezca Authentication (Autenticación) en “On” (Activada). (Nota: Esta configuración no existe en el entorno Link-OS, pero debe activarla si desea ingresar un PIN en ZSU. La configuración real de la autenticación de la impresora se establece en Security Mode (Modo Seguridad) en el menú Advanced Settings (Configuración avanzada).

9. Los valores que se establezcan en el campo Authentication PIN (PIN de autenticación) variarán según la versión de Bluetooth del dispositivo maestro. Si el dispositivo maestro utiliza una versión BT v2.0 o anterior, ingrese un valor numérico en este campo. Se le solicitará que ingrese este mismo valor en el dispositivo maestro para verificar la asociación. También se debe seleccionar Security Mode (Modo Seguridad) 2 o 3 en Advanced Settings (Configuración avanzada) para la asociación de PIN.



10. Si el dispositivo maestro utiliza una versión BT v2.1 o más nueva, esta configuración no tiene ningún efecto. Las versiones BT v2.1 y más nuevas utilizan Secure Simple Paring (SSP) que no requiere un PIN.

11. Al hacer clic en el botón Advanced Settings (Configuración avanzada), aparecerá la ventana Advanced Bluetooth Settings (Configuración avanzada de Bluetooth). Para obtener más información sobre la configuración avanzada, consulte *Wired and Wireless Print Server Guide* (Guía de servidores de impresión cableados e inalámbricos).

12. Haga clic en Next (Siguiente) para continuar configurando la impresora.

13. Se mostrarán los comandos SGD (Set/Get/Do) para configurar la impresora correctamente. Haga clic en Next (Siguiente) para pasar a la pantalla Send Data (Enviar datos).

14. En la pantalla Send Data (Enviar datos), puede hacer clic en la impresora a la que desea enviarle inmediatamente los comandos o puede hacer clic en el botón File (Archivo) para guardar los comandos en un archivo de la computadora y enviarlo en otro momento a una o más impresoras.

15. Para enviar los comandos a la impresora, haga clic en el botón Finish (Finalizar); la impresora se actualizará y luego se reiniciará. Ahora puede desconectar la interfaz USB de la impresora.

16. Para completar el proceso de asociación con Bluetooth, habilite el reconocimiento de dispositivos Bluetooth en el dispositivo maestro y siga las indicaciones del dispositivo maestro.

Conexión con un dispositivo maestro de Windows XP® SP2

Este proceso abarca la instalación de la impresora para Windows XP SP2 (o posterior).

1. En el menú de Windows "Start" (Inicio), abra la ventana "Printers and Faxes" (Impresoras y faxes). Haga clic en "Add Printer" (Agregar impresora) y se iniciará un asistente. Haga clic en "Next" (Siguiente) cuando se abra la ventana "Welcome (Bienvenido) para continuar.
2. Deje el botón de radio "Local" (Local) con la casilla de verificación "Automatic detect." (Detectar automáticamente.) seleccionada (marcada) y haga clic en "Next" (Siguiente).
3. No se debe encontrar ninguna impresora. Si se detecta una o más impresoras nuevas, entonces no seleccione ninguna de esas impresoras y haga clic en "Next" (Siguiente).
4. Seleccione el botón de radio "Create a new port" (Crear un puerto nuevo) y seleccione "Bluetooth Printer Port" (Puerto de impresora Bluetooth) en el menú desplegable asociado.
5. En la ventana nueva "Bluetooth Printer Port" (Puerto de impresora Bluetooth), seleccione su impresora en la lista de dispositivos Bluetooth. Esto puede llevar varios minutos. Haga clic en el botón "Connect" (Conectar).
6. Se abrirá la ventana "Install Printer Software" (Instalar software de la impresora). Seleccione "ZDesigner" como "Manufacture" (Fabricación) para seleccionar los modelos de impresoras Zebra compatibles, y después seleccione su modelo de impresora en la selección "Printers" (Impresoras). Haga clic en "Next" (Siguiente) para continuar.
7. Seleccione "Keep the existing drivers" (Mantener controladores existentes) y haga clic en "Next" (Siguiente).
8. Ingrese un nombre a su impresora y elija la configuración predeterminada de la impresora según lo desee. Haga clic en "Next" (Siguiente).
9. Responda "Yes" (Sí), si desea imprimir una página de prueba. Haga clic en "Next" (Siguiente) para continuar.
10. Haga clic en "Finish" (Finalizar) en la ventana "Completing the Add Printer Wizard" (Asistente de completar agregar impresora) y la impresora Bluetooth completará la instalación e imprimirá una página de prueba de la impresión de Windows (como mínimo el logotipo de Windows).

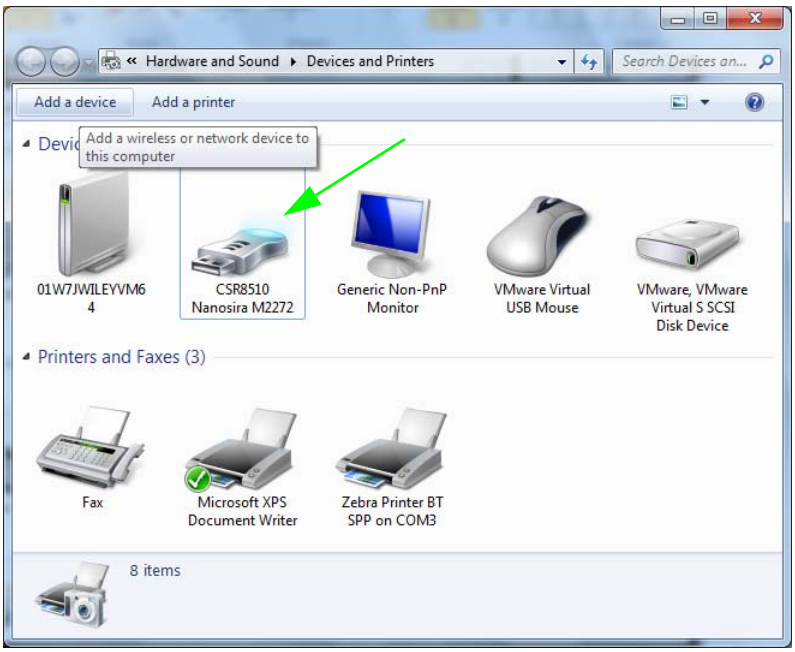
Conexión con un dispositivo maestro de Windows Vista® SP2 o Windows 7®

Bluetooth de Windows Vista (SP2 o posterior) y Windows 7 se instalan de manera diferente a la instalación de XP.

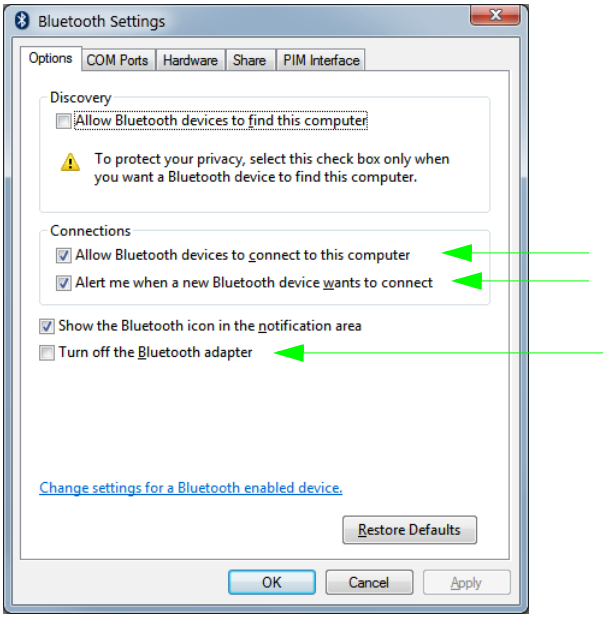
- **Windows Vista:** Abra el asistente "Add Printer" (Agregar impresora) haciendo clic en el botón "Start" (Inicio), después en "Control Panel" (Panel de control), en "Hardware and Sound" (Hardware y sonido), en "Printers" (Impresoras), y por último en "Add a printer" (Agregar impresora).
- **Windows 7:** Abra Devices and Printers (Dispositivos e impresoras) haciendo clic en el botón "Start" (Inicio), y después en el menú "Start" (Inicio) en "Devices and Printers" (Dispositivos e impresoras).

- Algunos de los adaptadores Bluetooth que no son de Microsoft y dispositivos Bluetooth incorporados en la PC host tienen respaldo de controlador marginal para la impresión Secure Simple Paring (SSP) y quizá no completen normalmente el asistente "Add printer" (Agregar impresora). Es posible que tenga que ir a "Bluetooth Devices" (Dispositivos Bluetooth) en "Control Panel" (Panel de control) o desde la bandeja del sistema en la barra "Start" (Inicio) de Windows, y activar SPP para el "device" (dispositivo), la impresora Bluetooth que está instalando. Instale la impresora como impresora local (USB o puerto serie para su impresora ZD500 Series™) y después de haber completado la instalación cambie el "Port" (Puerto) al puerto COM SPP (puerto serie virtual).

1. Vaya a "Devices and Printers" (Dispositivos e impresoras) desde el menú Start (Inicio) ( ) de Windows.
2. Marque los dispositivos Bluetooth en la ventana "Devices and Printers" (Dispositivos e impresoras). Observe el icono de Bluetooth genérico de Windows en la siguiente imagen.

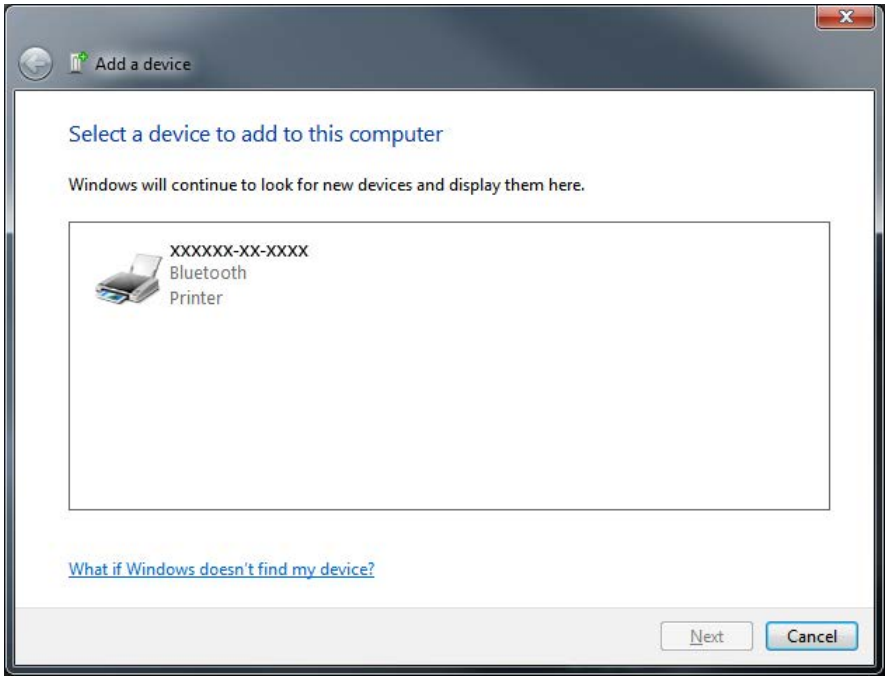

Hardware and Sound ▸ Devices and Printers
Search Devices an...
Add a device
Add a printer
Add a wireless or network device to this computer
01W7JWILEYVM6 4
CSR8510 Nanosira M2272
Generic Non-PnP Monitor
VMware Virtual USB Mouse
VMware, VMware Virtual S SCSI Disk Device
Printers and Faxes (3)
Fax
Microsoft XPS Document Writer
Zebra Printer BT SPP on COM3
8 items

3. Pase el puntero del mouse sobre el icono de Bluetooth para que se resalte. Haga clic con el botón derecho del mouse en el icono de Bluetooth resaltado. En el menú emergente, seleccione "Bluetooth Settings" (Configuración de Bluetooth). Verifique que ambas casillas de verificación Connections (Conexiones) estén marcadas. Verifique que la casilla de verificación "Turn off the Bluetooth adapter" (Desconectar el adaptador de Bluetooth) no esté marcada. Haga clic en el botón "Apply" (Aplicar). Haga clic en el botón "OK" (Aceptar) para cerrar la ventana.

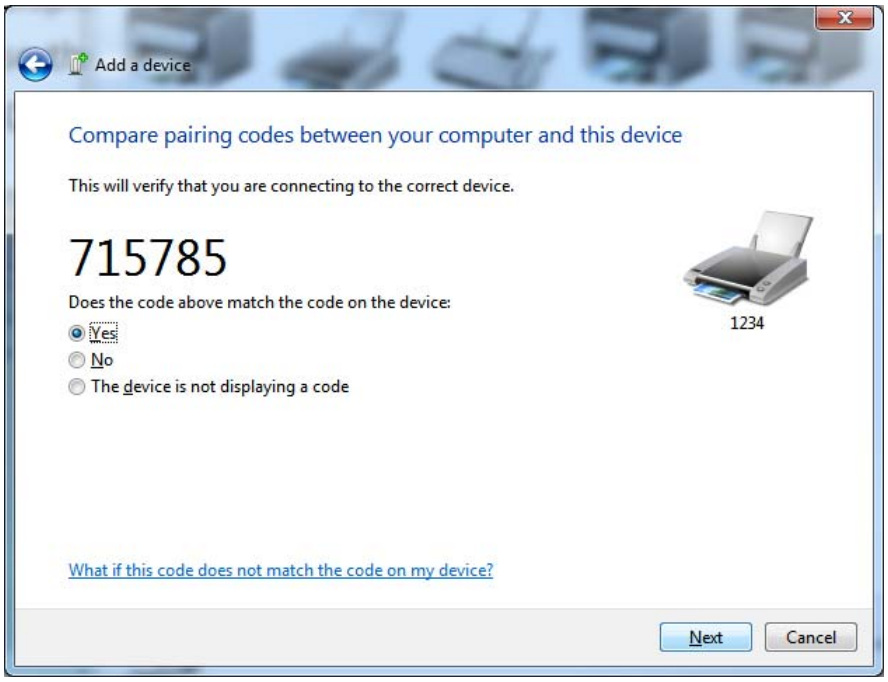

Bluetooth Settings
Options
COM Ports
Hardware
Share
PIM Interface
Discovery
Allow Bluetooth devices to find this computer
To protect your privacy, select this check box only when you want a Bluetooth device to find this computer.
Connections
Allow Bluetooth devices to connect to this computer
Alert me when a new Bluetooth device wants to connect
Show the Bluetooth icon in the notification area
Turn off the Bluetooth adapter
Change settings for a Bluetooth enabled device.
Restore Defaults
OK
Cancel
Apply

4. Haga clic en "Add a device" (Agregar un dispositivo) en la barra superior de la ventana "Devices and Printers" (Dispositivos e impresoras). Después de unos instantes, la ventana "Add a device" (Agregar un dispositivo) se completará con los dispositivos Bluetooth cercanos a usted.

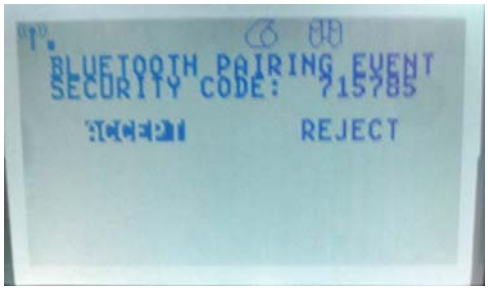
5. Encienda la impresora Zebra activada para Bluetooth 3.0. Después de unos instantes, en la ventana "Add a device" (Agregar un dispositivo) se agregará la nueva impresora. Haga clic en el icono de la impresora. Haga clic con el botón derecho del mouse y seleccione "Add device" (Agregar dispositivo).

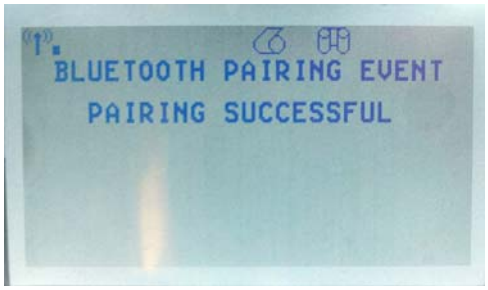


6. La ventana "Add a device" (Agregar dispositivo) cambia a la pantalla de asociaciones de código, observe el siguiente ejemplo. El sistema operativo Windows genera al azar el código de asociación que se muestra en pantalla. Complete los dos pasos siguientes los siguientes dos pasos rápidamente.

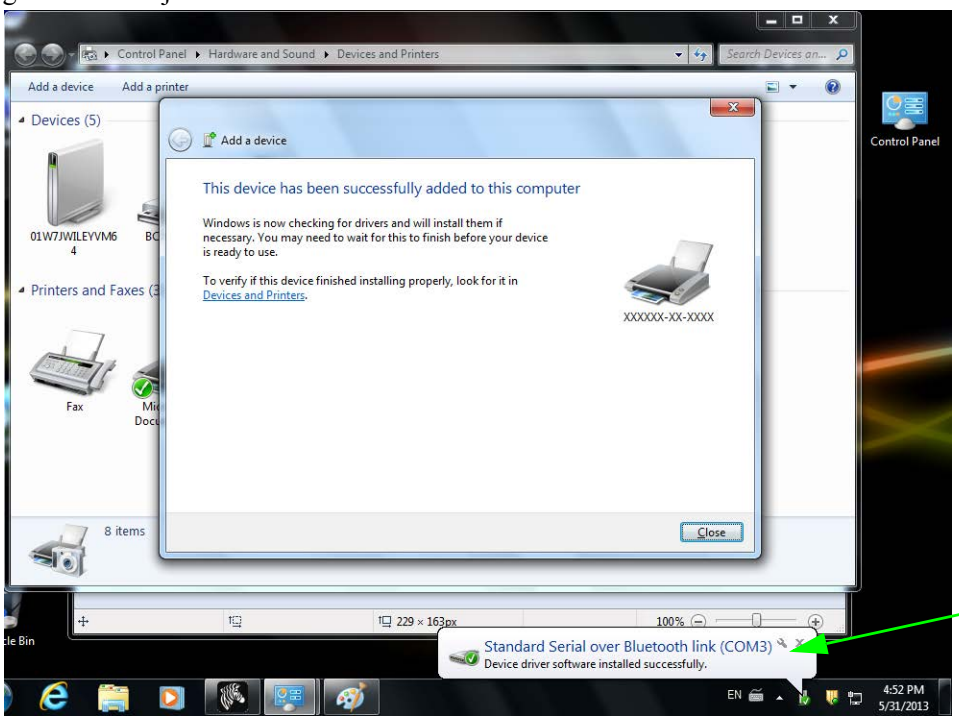

Add a device
Compare pairing codes between your computer and this device
This will verify that you are connecting to the correct device.
715785
Does the code above match the code on the device:
Yes
No
The device is not displaying a code
1234
What if this code does not match the code on my device?
Next
Cancel

7. Verifique que en la pantalla de la impresora aparezca la siguiente pantalla. Verifique que los números de asociación coincidan.
   Si los **números coinciden**, presione el botón "Next" (Siguiente) en la ventana "Add a device" (Agregar dispositivo) y luego presione el botón OK/Check Mark (Aceptar/Marca de verificación) en el panel de control de la impresora.
   Si los **números no coinciden**, utilice las teclas de flecha del panel de control de la impresora para cambiar la opción resaltada ACCEPT (ACEPTAR) por REJECT (RECHAZAR) y luego presione el botón OK/Check Mark (Aceptar/Marca de verificación) en el panel de control de la impresora.





8. Cuando el proceso de asociación se haya completado correctamente, aparecerá el siguiente mensaje.


Control Panel
Hardware and Sound
Devices and Printers
Add a device
Add a printer
Devices (5)
Printers and Faces
Add a device
This device has been successfully added to this computer
Windows is now checking for drivers and will install them if necessary. You may need to wait for this to finish before your device is ready to use.
To verify if this device finished installing properly, look for it in Devices and Printers.
XXXXXX-XX-XXXX
Close
8 items
Standard Serial over Bluetooth link (COM3)
Device driver software installed successfully.
4:52 PM
5/31/2013

Nota • Observe el número de puerto COM que aparece en el cuadro emergente de la barra de tareas. Solamente estará visible un par de segundos.

Después de que la impresora se conecta

Ahora que tiene la comunicación básica con su impresora, puede querer probar las comunicaciones de la impresora y después instalar otras aplicaciones, controladores o utilidades relacionados con la impresora.

Prueba de comunicaciones mediante la impresión

Verificar la operación del sistema de impresión es un proceso relativamente sencillo. Para los sistemas operativos Windows, la Zebra Setup Utility (Utilidad de configuración de Zebra) o el panel de control de "Printers and Faxes" (Impresoras y faxes) para obtener acceso e imprimir una etiqueta de prueba. Para los sistemas de operación que no son Windows, copiar un archivo de texto ASCII básico con un simple comando (**~WC**) para imprimir una etiqueta de estado de configuración.

Prueba de impresión con la Zebra Setup Utility (Utilidad de configuración de Zebra):

1. Abra la Zebra Setup Utility (Utilidad de configuración de Zebra).
2. Haga clic en el icono de la impresora recién instalada para seleccionar la impresora y activar los botones de configuración de la impresora abajo en la ventana.
3. Haga clic en el botón "Open Printer Tools" (Abrir herramientas de la impresora).
4. En la ventana de la ficha "Print" (Imprimir), haga clic en la línea "Print configuration label" (Imprimir etiqueta de configuración) y haga clic en el botón "Send" (Enviar). La impresora debe imprimir una etiqueta de estado de configuración.

Prueba de impresión con el menú "Printer and Faxes" (Impresoras y faxes):

1. Haga clic en el botón del menú "Start" (Inicio) de Windows, para obtener acceso al menú "Printers and Faxes" (Impresoras y faxes) o en "Control Panel" (Panel de control) para obtener acceso al menú "Printers and Faxes" (Impresoras y faxes). Abra el menú.
2. Elija el icono de la impresora recién instalada para seleccionar la impresora y haga clic con el botón derecho del mouse para obtener acceso al menú "Properties" (Propiedades) de la impresora.
3. Desde la ventana de la ficha "General" (General) de la impresora, haga clic en el botón "Print Test Page" (Imprimir página de prueba). La impresora debe imprimir una página de prueba de Windows.

Prueba de impresión en una impresora Ethernet conectada a una red (LAN o WAN) con un "Command Prompt" (símbolo del sistema en MS-DOS), o bien seleccionando "Run" (Ejecutar) en el menú "Start" (Inicio) de Windows XP:

1. Cree un archivo de texto con los siguientes tres caracteres ASCII: **~WC**
2. Guarde el archivo como: TEST.ZPL (un nombre de archivo arbitrario y un nombre de extensión).

3. Lea la dirección IP de la salida impresa del estado de red de la etiqueta de estado de configuración de la impresora. En un sistema que está conectado a la misma LAN o WAN que la impresora, ingrese lo siguiente en la barra de direcciones de la ventana del explorador de la Web y entre:
   `ftp (IP address)`
   (para la dirección IP 123.45.67.01 sería: `ftp 123.45.67.01`)

4. Ingrese la palabra "put" (poner) seguida del nombre del archivo y entre. Para este archivo de "test print" (impresión de prueba): **`put TEST.ZPL`**
   La impresora debe imprimir una nueva etiqueta Print Configuration Status (Estado de configuración de la impresión).

Prueba de impresión con un archivo de comando ZPL copiado para sistemas operativos que no son Windows:

1. Cree un archivo de texto con los siguientes tres caracteres ASCII: **`~WC`**

2. Guarde el archivo como: TEST.ZPL (un nombre de archivo arbitrario y un nombre de extensión).

3. Copie el archivo a la impresora. Para DOS, un archivo enviado a una impresora conectada al puerto paralelo del sistema sería tan simple como:
   `COPY TEST.ZPL LPT1`
   Otros tipos de conexión de interfaces y sistemas operativos tendrán diferentes cadenas de comandos. Consulte su documentación del sistema operativo para obtener instrucciones detalladas para copiar la interfaz correcta de la impresora para esta prueba.

Notas • _____

3

Configuración de la impresora

Cambio de la configuración de la impresora

Esta sección presenta las opciones de configuración de la impresora que usted puede cambiar e identifica las herramientas que se pueden utilizar para cambiarlas. Entre estas herramientas se incluyen:

- **El menú del panel de control.**
- Los comandos ZPL y Set/Get/Do (SGD) (consulte la *Zebra® Programming Guide* [Guía de programación de Zebra®] para obtener más información).
- Las **páginas web** de la impresora si la impresora posee una conexión activa cableada o se conecta a un servidor de impresión inalámbrico (para obtener más información, consulte la *ZebraNet Wired and Wireless Print Servers User Guide* [Guía del usuario de servidores de impresión ZebraNet cableados o inalámbricos]).

Las copias de los manuales mencionados se encuentran disponibles en http://www.zebra.com/manuals o en el CD del usuario que vino con su impresora.

Esta sección contiene las siguientes subsecciones:

- Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) en la página 54
- Menú TOOLS (HERRAMIENTAS) en la página 58
- Menú NETWORK (RED) en la página 64
- Menú RFID en la página 68
- Menú LANGUAGE (IDIOMA) en la página 72
- Menú SENSOR en la página 75
- Menú PORTS (PUERTOS) en la página 76
- Menú Bluetooth en la página 78
- Calibración manual, papel en la página 79
- Calibración de RFID en la página 80

Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)

Tabla 7 • Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)

Print Darkness (Contraste de impresión)	Establece el contraste en el valor más bajo que proporciona una buena calidad de impresión. Si configura el contraste demasiado alto, es posible que la imagen de la etiqueta no se imprima claramente, que los códigos de barra no se escaneen correctamente, que la cinta se queme o que el cabezal de impresión se desgaste prematuramente. Si lo desea, utilice la "Informe de calidad de impresión" en la página 140 para determinar la mejor configuración de contraste.	
	Valores aceptados:	0.0 – 30.0
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^MD, ~SD
	Comando SGD utilizado:	print.tone
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración general > Contraste
Print Speed (Velocidad de impresión)	Selecciona la velocidad de impresión de una etiqueta (suministrada en pulgadas por segundo). Las velocidades de impresión más bajas generalmente producen una mejor calidad de impresión.	
	Valores aceptados:	2, 3, 4, 5, 6
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^PR
	Comando SGD utilizado:	media.speed
	Página web de la impresora:	N/D
Media Type (Tipo de papel)	Selecciona el tipo de papel que está utilizando. • Si usted selecciona papel CONTINUO, debe incluir la longitud de la etiqueta en su formato de etiqueta (^LL si está utilizando ZPL). • Si selecciona ESPAC/MUESCA o MARCA para distintos papeles no continuos, la impresora cargará papel para calcular la longitud de la etiqueta. Consulte la sección "Tipos de papel" en la página 83 para obtener más información.	
	Valores aceptados:	• CONTINUO • ESPAC./MUESCA • MARCA
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^MN
	Comando SGD utilizado:	ezpl.media_type
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración del papel > Tipo de papel
Print Method (Método de impresión)	Especifica si la impresora utilizará el modo Direct Thermal (Térmico directo) (sin cinta) o el modo Thermal Transfer (Transferencia térmica) (utilizando papel para transferencia térmica y cinta)	
	Valores aceptados:	• TRANSF. TÉRMICA • TÉRMICO DIRECTO
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^MT
	Comando SGD utilizado:	ezpl.print_method
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración del papel > Método de impresión

Tabla 7 • Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) (Continuación)

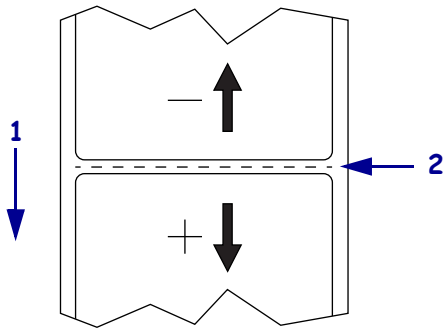
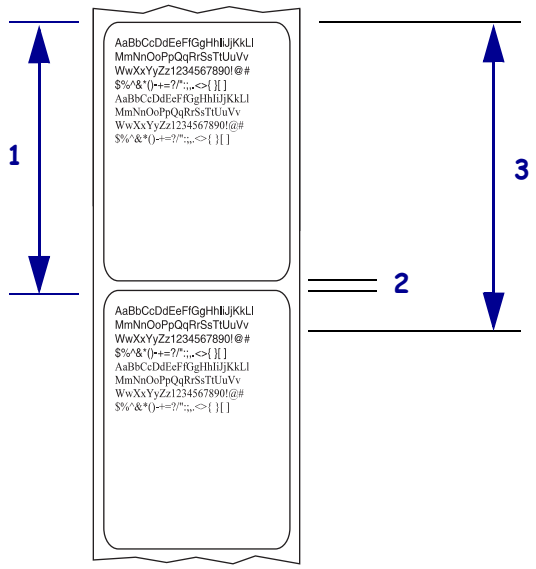
Tear-Off Position (Posición de corte manual)	Si es necesario, ajusta la posición del papel extendiéndolo fuera de la impresora luego de la impresión. • Los números mayores hacen que el papel se mueva hacia afuera (la línea de corte se acerca hacia el borde delantero de la siguiente etiqueta). • Los números menores hacen que el papel se mueva hacia adentro (la línea de corte se acerca hacia el borde de la etiqueta que se acaba de imprimir). • ***Nota:*** *la opción Tear-Off (Corte manual) no afecta la posición del programa de RFID.*  **1** Dirección del papel **2** Ubicación de la línea de corte configurada de fábrica en la posición 000	
	Valores aceptados:	-120 a 120
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`~TA`
	Comando SGD utilizado:	`ezpl.tear_off`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración general > Corte manual
Print Width (Ancho de impresión)	Especifica el ancho de las etiquetas que se están utilizando. El valor predeterminado es el ancho máximo para la impresora según el valor de DPI (puntos por pulgada) del cabezal de impresión. **Nota •** Si el ancho es demasiado angosto, es posible que algunas partes del formato de la etiqueta no se impriman en el papel. Si el ancho es excesivo, desperdiciará memoria de formato y es posible que se imprima fuera de la etiqueta y sobre el rodillo portapapeles. Esto puede afectar a la posición horizontal del formato de etiqueta si la imagen se invirtió utilizando el comando `^POI` de ZPL II.	
	Valores aceptados:	0000 a 0832 puntos (impresoras de 200 dpi) 0000 a 1280 puntos (impresoras de 300 dpi)
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`^PW`
	Comando SGD utilizado:	`ezpl.print_width`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración del papel> Ancho de impresión

Tabla 7 • Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) (Continuación)

Print Mode (Modo de impresión)	Selecciona un modo de impresión compatible con las opciones de su impresora.	
	Valores aceptados:	• CORTE MANUAL • DESPEGAR (utilice este valor para Distribución de etiquetas: separa el papel protector de la etiqueta y presenta la etiqueta despegada) • REBOBINADO • CORTADOR • CORTE DEMORADO • DESPEGADO NO RECUBIERTO • REBOBINADO NO RECUBIERTO • CORTE SIN PAPEL PROTECTOR
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`^MM`
	Comando SGD utilizado:	`media.printmode`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración general > Modo de impresión
Label Top (Parte superior de la etiqueta)	Si es necesario, desplaza la posición de impresión vertical de la etiqueta. Un valor negativo acerca el formato a la parte superior de la etiqueta; un valor positivo aleja el formato de la parte superior de la etiqueta.	
	Valores aceptados:	-120 a 120
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`^LT`
	Comando SGD utilizado:	`zpl.label_top`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración avanzada > Posición superior
Label Left Position (Posición izquierda de la etiqueta)	Si es necesario, desplaza la posición de impresión horizontal de la etiqueta. Los números positivos mueven el borde izquierdo de la imagen hacia el centro de la etiqueta en la cantidad de puntos seleccionada; los números negativos mueven el borde izquierdo de la imagen hacia el borde izquierdo de la etiqueta.	
	Valores aceptados:	-9999 a 9999
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`^LS`
	Comando SGD utilizado:	`zpl.left_position`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración avanzada > Posición izquierda
Reprint Mode (Modo Reimpresión)	Cuando el modo de reimpresión está activado, se puede volver a imprimir la última etiqueta impresa si presiona y mantiene presionado **PAUSE + CANCEL** (PAUSA + CANCELAR) en el panel de control de la impresora.	
	Valores aceptados:	• ACTIVADO • DESACTIVADO
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`^JZ`
	Comando SGD utilizado:	`ezpl.reprint_mode`
	Página web de la impresora:	N/D

Tabla 7 • Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN) (Continuación)

Maximum Label Length (Longitud máxima de la etiqueta)	Configura la longitud máxima de la etiqueta en un valor que sea por lo menos 1,0 pulg. (25,4 mm) mayor que la longitud real de la etiqueta más el espacio intermedio entre etiquetas. Si el valor se configura en un valor menor que la longitud de la etiqueta, la impresora supondrá que se ha cargado papel continuo y la impresora no podrá calibrarse. Por ejemplo, si la longitud de la etiqueta es de 6,0 pulg. (152 mm), incluido el espacio intermedio entre etiquetas, establezca el parámetro en al menos 7,0 pulg. (178 mm).



1	Longitud de la etiqueta (incluido el espacio intermedio entre etiquetas)
2	Espacio intermedio entre etiquetas
3	Configure la longitud máxima de la etiqueta en este valor aproximadamente

Valores aceptados:	0 a la longitud máxima que admite la impresora.
Comando(s) ZPL relacionado(s):	`^ML`
Comando SGD utilizado:	`ezpl.label_length_max`
Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración del papel> Longitud máxima

Menú TOOLS (HERRAMIENTAS)

Tabla 8 • MENÚ TOOLS (HERRAMIENTAS)

Print Information (Información de impresión)	Imprime la información especificada en el papel, si se trata de papel no continuo la información se mostrará en una o más etiquetas (rótulos, tickets, etc.).	
	Valores aceptados:	• CONFIGURACIÓN: imprime el informe de configuración de la impresora. • RED: imprime la configuración de cualquier servidor de impresión que esté instalado. • FORMATOS: imprime los formatos disponibles almacenados en la tarjeta de memoria RAM, de memoria Flash o de memoria opcional de la impresora. • IMÁGENES: imprime las imágenes disponibles almacenadas en la tarjeta de memoria RAM, de memoria Flash o de memoria opcional de la impresora. • FUENTES: imprime las fuentes disponibles de la impresora, incluidas las fuentes estándar y cualquier fuente opcional de la impresora. Las fuentes se pueden almacenar en memoria RAM o flash. • CÓDIGOS DE BARRAS: imprime los códigos de barras disponibles en la impresora. Los códigos de barras se pueden almacenar en memoria RAM o flash. • TODOS: imprime las seis etiquetas anteriores. • PERFIL DE SENSOR: muestra la configuración del sensor comparado con las lecturas reales del sensor. Para interpretar los resultados del perfil de sensor, consulte "Perfil de sensor" en la página 145.
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	Settings (Configuración): `~WC` Red: `~WL` Sensor profile (Perfil de sensor): `~JG` Otros: `^WD`
	Comando SGD utilizado:	ninguno
	Tecla(s) del panel de control:	Settings and Network (Configuración y red): realice una de las siguientes opciones: • Mantenga presionado **CANCEL** (CANCELAR) durante la desconexión y conexión de la impresora. • Mantenga presionados **FEED** + **CANCEL** (ALIMENTACIÓN + CANCELAR) durante 2 segundos cuando la impresora esté en estado Ready (Lista). Sensor profile (Perfil de sensor): Mantenga presionados **PRINT** + **CANCEL** (IMPRIMIR + CANCELAR) durante la desconexión y conexión de la impresora.
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Imprimir listas en la etiqueta

Tabla 8 • MENÚ TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continuación)

LCD Contrast (Contraste LCD)	Cambia el contraste de la pantalla de la impresora.	
	Valores aceptados:	3 a 15
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	ninguno
	Comando SGD utilizado:	`display.contrast`
	Página web de la impresora:	N/D
Idle Display (Pantalla inactiva)	Selecciona la información que se muestra en la pantalla de la impresora cuando la impresora está inactiva.	
	Valores aceptados:	• VERSIÓN FW • DIRECCIÓN IP • MM/DD/AA 24 HR • M/DD/AA 12 HR • DD/MM/AA 24 HR • DD/MM/AA 12 HR
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	ninguno
	Comando SGD utilizado:	`device.idle_display_format`
	Página web de la impresora:	N/D
Power-Up Action (Acción de desconexión y conexión)	**Configura la acción de desconexión y conexión** Configura la acción que realizará la impresora durante la secuencia de desconexión y conexión. • **CALIBRAR:** ajusta los niveles y umbrales de los sensores, determina la longitud de la etiqueta, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente. • **AVANZAR:** alimenta las etiquetas hasta el primer punto de registro. • **LONGITUD:** determina la longitud de la etiqueta utilizando los valores actuales de los sensores, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente. • **SIN MOVIMIENTO:** le indica a la impresora no mover el papel. Debe asegurarse de forma manual que la banda esté posicionada correctamente o presionar Avanzar para posicionar la banda siguiente. • **CALIBR. RÁPIDA:** configura los umbrales del papel y de banda sin ajustar la ganancia de los sensores, determina la longitud, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.	
	Valores aceptados:	• CALIBRAR • ALIMENTAR • LONGITUD • SIN MOVIMIENTO • CALIBR. RÁPIDA
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`^MF`
	Comando SGD utilizado:	`ezpl.power_up_action`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Calibración

Tabla 8 • MENÚ TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continuación)

Head-Close Action (Acción de cierre de cabezal)	**Configurar la acción de cierre de cabezal** Configura la acción que realizará la impresora cuando usted cierra el cabezal de impresión. • **CALIBRAR:** ajusta los niveles y umbrales de los sensores, determina la longitud de la etiqueta, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente. • **AVANZAR:** alimenta las etiquetas hasta el primer punto de registro. • **LONGITUD:** determina la longitud de la etiqueta utilizando los valores actuales de los sensores, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente. • **SIN MOVIMIENTO:** le indica a la impresora no mover el papel. Debe asegurarse de forma manual que la banda esté posicionada correctamente o presionar Avanzar para posicionar la banda siguiente. • **CALIBR. RÁPIDA:** configura los umbrales del papel y de banda sin ajustar la ganancia de los sensores, determina la longitud, y hace avanzar el papel hasta la banda siguiente.	
	Valores aceptados:	• CALIBRAR • ALIMENTAR • LONGITUD • SIN MOVIMIENTO • CALIBR. RÁPIDA
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`^MF`
	Comando SGD utilizado:	`ezpl.head_close_action`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Calibración

Tabla 8 • MENÚ TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continuación)

Load Defaults (Carga de valores predeterminados)	**Carga los valores predeterminados de la impresora o del servidor de impresión** • DE FÁBRICA: restablece todas las configuraciones de la impresora que no sean los parámetros de configuración de red a los valores predeterminados de fábrica. Tenga cuidado cuando cargue los valores predeterminados porque necesitará volver a cargar todos los ajustes que cambió manualmente. • RED: reinicializa el servidor de impresión cableado o inalámbrico. Con un servidor de impresión inalámbrico, la impresora también se reasociará con su red inalámbrica. • ÚLTIMA GUARDADA: carga las configuraciones a partir de la última configuración guardada permanente.	
	Valores aceptados:	• DE FÁBRICA • RED • ÚLTIMA GUARDADA
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	De fábrica: ^JUF Red: ^JUN Última guardada: ^JUR
	Comando SGD utilizado:	ninguno
	Tecla(s) del panel de control:	De fábrica: mantenga presionados **FEED** + **PAUSE** (ALIMENTACIÓN + PAUSA) durante la desconexión y conexión de la impresora para restablecer los parámetros de la impresora a sus valores predeterminados de fábrica. Red: mantenga presionados **CANCEL** + **PAUSE** (CANCELAR + PAUSA) durante la desconexión y conexión de la impresora para restablecer los parámetros de la red a sus valores predeterminados de fábrica. Última guardada: N/D
	Página web de la impresora:	**De fábrica:** Ver y modificar configuración de la impresora > Restablecer la configuración predeterminada **Red:** Configuración del servidor de impresión > Restablecer el servidor de impresión **Última guardada:** Ver y modificar configuración de la impresora > Restablecer la configuración guardada

Tabla 8 • MENÚ TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continuación)

Manual Calibration (Calibración manual)	Calibra la impresora para ajustar la sensibilidad de los sensores de papel y de cinta. Para obtener las instrucciones completas sobre cómo realizar un procedimiento de calibración, consulte la sección Calibración manual, papel en la página 79.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`~JC`
	Comando SGD utilizado:	`ezpl.manual_calibration`
	Tecla(s) del panel de control:	Mantenga presionados **PAUSE** + **FEED** + **CANCEL** (PAUSA + ALIMENTACIÓN + CANCELAR) durante 2 segundos para iniciar la calibración.
	Página web de la impresora:	No se puede iniciar el procedimiento de calibración desde las páginas web. Consulte la siguiente página web para obtener información sobre la configuración que se establece durante la calibración del sensor. Ver y modificar ajustes de la impresora > Calibración **Importante** • No cambie esta configuración a menos que la Asistencia técnica de Zebra o un técnico de servicio autorizado se lo indiquen.
Communication Diagnostics Mode (Modo Diagnóstico de comunicaciones)	Utilice esta herramienta de diagnóstico para hacer que la impresora muestre los valores hexadecimales para todos los datos que recibió la impresora. Para obtener más información, consulte "Prueba de diagnóstico de comunicaciones" en la página 144.	
	Valores aceptados:	• DESACTIVADO • ACTIVADO
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`~JD` para activar, `~JE` para desactivar
	Comando SGD utilizado:	`device.diagnostic_print`
	Tecla(s) del panel de control:	Mantenga presionados **PAUSE** + **FEED** (PAUSA + ALIMENTACIÓN) durante 2 segundos cuando la impresora esté en estado Ready (Lista).
	Página web de la impresora:	N/D
Enable ZBI (Activación de ZBI)	El Intérprete Basic de Zebra (ZBI 2.0™) es una opción de programación que puede comprar para su impresora. Si desea adquirir esta opción, comuníquese con su revendedor de Zebra para obtener más información.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	ninguno
	Comando SGD utilizado:	`zbi.key` (identifica si la opción ZBI 2.0 está activada o desactivada en la impresora)
	Página web de la impresora:	N/D

Tabla 8 • MENÚ TOOLS (HERRAMIENTAS) (Continuación)

Run a ZBI Program (Ejecución de un programa ZBI)	Si ZBI está instalado, podría elegir ejecutar un programa ZBI que haya descargado en su impresora.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^JI, ~JI
	Comando SGD utilizado:	zbi.control.run
	Página web de la impresora:	Lista de directorios
Stop a ZBI Program (Parada de un programa ZBI)	Si su impresora está ejecutando un programa ZBI, puede parar ese programa.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	~JQ
	Comando SGD utilizado:	zbi.control.terminate
	Página web de la impresora:	Lista de directorios

Menú NETWORK (RED)

Tabla 9 • Menú NETWORK (RED)

WIRED or WLAN IP Address (Dirección IP cableada o WLAN)	**Permite ver o configurar la dirección IP de la impresora** Vea y la dirección IP de la impresora y cámbiela si fuese necesario. Solo se guardan los cambios de esta configuración si IP PROTOCOL (PROTOCOLO IP) está configurado como PERMANENTE. Para permitir que los cambios tengan efecto, reinicie el servidor de impresión (consulte RESTABLECER RED en esta sección).	
	Valores aceptados:	000 a 255 para cada campo
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^ND
	Comando SGD utilizado:	Cableado: `internal_wired.ip.addr` Inalámbrico: `ip.addr`, `wlan.ip.addr`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Ajustes de TCP/IP
WIRED or WLAN Subnet Mask (Máscara de subred cableada o WLAN)	**Permite ver o configurar la máscara de subred** Vea la máscara de subred y cámbiela si fuese necesario. Esta opción del menú aparece solo si un servidor de impresión cableado o inalámbrico está instalado en su impresora. Para guardar los cambios de esta configuración, establezca IP PROTOCOL (PROTOCOLO IP) como PERMANENT (PERMANENTE) y luego reinicie el servidor de impresión (consulte RESTABLECER RED en esta sección).	
	Valores aceptados:	000 a 255 para cada campo
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^ND
	Comando SGD utilizado:	Cableado: `internal_wired.ip.netmask` Inalámbrico: `wlan.ip.netmask`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Ajustes de TCP/IP
WIRED or WLAN Gateway (Puerta de enlace cableada o WLAN)	**Permite ver o configurar la puerta de enlace predeterminada** Vea la puerta de enlace predeterminada y cámbiela si fuese necesario. Esta opción del menú aparece solo si un servidor de impresión cableado o inalámbrico está instalado en su impresora. Para guardar los cambios de esta configuración, establezca IP PROTOCOL (PROTOCOLO IP) como PERMANENT (PERMANENTE) y luego reinicie el servidor de impresión (consulte RESTABLECER RED en esta sección).	
	Valores aceptados:	000 a 255 para cada campo
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^ND
	Comando SGD utilizado:	Cableado: `internal_wired.ip.gateway` Inalámbrico: `wlan.ip.gateway`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Ajustes de TCP/IP

Tabla 9 • Menú NETWORK (RED) (Continuación)

WIRED or WLAN IP Protocol (Protocolo IP cableado o WLAN)	**Configura el método de resolución IP** Este parámetro indica si a la dirección IP la selecciona el usuario (de forma permanente) o el servidor (de forma dinámica). Si se elige una opción dinámica, esta selección determina los métodos mediante los cuales el servidor de impresión cableado o inalámbrico recibe la dirección IP desde el servidor.	
	Valores aceptados:	• TODO • SOLO GLEANING • RARP • BOOTP • DHCP • DHCP Y BOOTP • PERMANENT (PERMANENTE)
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^ND
	Comando SGD utilizado:	Cableado: `internal_wired.ip.protocol` Inalámbrico: `wlan.ip.protocol`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Ajustes de TCP/IP
WIRED or WLAN MAC Address (Dirección MAC cableada o WLAN)	**Permite ver la dirección MAC** Vea la dirección Control de acceso al medio (MAC) del servidor de impresión que está instalado en la impresora (cableado o inalámbrico).	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	ninguno
	Comando SGD utilizado:	Cableado: `internal_wired.mac_addr` Inalámbrico: `wlan.mac_addr`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración inalámbrica
ESSID	**Permite ver el valor del ESSID** El Identificador del Conjunto de Servicios Extendido (Extended Service Set Identification, ESSID) es un identificador de su red inalámbrica. Esta configuración, que no puede modificarse desde el panel de control, proporciona el ESSID de la configuración inalámbrica actual.	
	Valores aceptados:	cadena de 32 caracteres alfanuméricos (valor predeterminado: 125)
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	ninguno
	Comando SGD utilizado:	`wlan.essid`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración inalámbrica

Tabla 9 • Menú NETWORK (RED) (Continuación)

Channel (Canal)	**Permite ver el valor del canal** Este parámetro recupera el canal WI-FI actual que usa la impresora.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	ninguno
	Comando SGD utilizado:	`wlan.essid`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración inalámbrica
Signal (Señal)	**Permite ver el valor de la señal** Este parámetro devuelve la intensidad de la señal de la conexión con el punto de acceso como un valor de porcentaje entre cero (no conectada) y 100 (señal más intensa). Los valores por debajo del 40% representan una señal muy baja e indican que la comunicación de radio no es confiable.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	ninguno
	Comando SGD utilizado:	`wlan.signal_strength`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración inalámbrica
IP Port (Puerto IP)	**Permite ver el valor del puerto IP** Esta configuración de la impresora remite al número de puerto del servidor de impresión inalámbrico en el que figura el servicio de impresión TCP. Las comunicaciones normales de TCP provenientes del host deben dirigirse a este puerto.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	ninguno
	Comando SGD utilizado:	`wlan.ip.port`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración inalámbrica
IP Alternate Port (Puerto IP alternativo)	**Permite ver el valor del puerto IP alternativo** Este comando establece el número de puerto del puerto WLAN alternativo. *Nota: los servidores de impresión que admitan este comando supervisarán que tanto el puerto principal como el puerto alternativo se conecten al mismo tiempo.*	
	Valores aceptados:	cadena de 32 caracteres alfanuméricos (valor predeterminado: 125)
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	ninguno
	Comando SGD utilizado:	`wlan.ip.port_alternate`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones de red > Configuración inalámbrica

Tabla 9 • Menú NETWORK (RED) (Continuación)

Reset Network (Restablecer red)	Esta opción restablece el servidor de impresión cableado o inalámbrico. Debe reiniciar el servidor de impresión para permitir que los cambios de la configuración de la red tengan efecto.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`~WR`
	Comando SGD utilizado:	`device.reset`
	Página web de la impresora:	Configuración de servidor de impresión > Configuración del servidor de impresión de fábrica

Menú RFID

Consulte la última versión de RFID Programming Guide 3 (Guía de programación de RFID 3) para obtener más información sobre el uso del módulo RFID de esta impresora. Vaya al sitio web de Zebra: www.zebra.com

Tabla 10 • RFID – Menú RFID

RFID Status (Estado de RFID)	Muestra el estado del subsistema RFID de la impresora.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^HL o ~HL
	Comando SGD utilizado:	rfid.error.response
	Página web de la impresora:	N/D
RFID Calibrate (Calibración de RFID)	Utilice este comando para iniciar la calibración de rótulos del papel para RFID. (No es igual a la calibración manual del papel). Durante el proceso, la impresora mueve el papel, calibra la posición de los rótulos RFID y determina la configuración óptima para el papel para RFID que se usa. ***Importante** • Antes de usar este comando, cargue el papel para RFID en la impresora, asegúrese de que la impresora esté calibrada para el papel y cierre el cabezal de impresión. Cargue una etiqueta.* *Consulte Calibración manual, papel en la página 79 para calibrar el papel (y Calibración de RFID en la página 80 para obtener un método alternativo para acceder desde el menú a este comando).* Según la impresora, esta configuración incluye la posición de programación, el elemento de antena que se va a usar, el nivel de lectura/escritura que se va a usar y si lee el TID del rótulo para determinar el tipo de chip. Para restaurar la posición de programación predeterminada de la impresora en cualquier momento, use la opción “restore” (restaurar) en el comando SGD rfid.tag.calibrate. Deje todos los transpondedores antes y después del rótulo que se está calibrando para que la impresora determine la configuración RFID que no codifique el rótulo adyacente. Deje que una parte del papel se extienda fuera del frente de la impresora para que retroceda durante el procedimiento de calibración del rótulo.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^HR
	Comando SGD utilizado:	rfid.tag.calibrate
	Página web de la impresora:	N/D

Tabla 10 • RFID – Menú RFID (Continuación)

Read RFID Data (Lectura de datos de RFID)	Lee y devuelve los datos del rótulo especificados del rótulo RFID que se encuentra sobre la antena de RFID. La impresora no realiza ningún movimiento mientras se leen los datos del rótulo. Se puede abrir o cerrar el cabezal de impresión.	
	Valores aceptados:	**EPC** = lee los primeros 128 bits de datos de EPC **tamaños de bancos de memoria** = lee los tamaños de bancos de memoria EPC, TID y USER (USUARIO). Determina los tamaños de bancos de memoria EPC, TID y USER (USUARIO). **bits de protocolo** = lee los bits de protocolo de los bancos de memoria EPC y convierte ese valor en el tamaño de EPC **información de TID** = lee los primeros 32 bits de TID (ID de rótulo) **estado de contraseña** = lee las contraseñas de acceso y eliminación
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^RF
	Comando SGD utilizado:	rfid.tag.read.content *y* rfid.tag.read.execute
	Página web de la impresora:	N/D
RFID Test (Prueba de RFID)	Durante la prueba de RFID, la impresora intenta leer datos y escribirlos a un transpondedor. En esta prueba, la impresora no realiza ningún movimiento. *Nota: asegúrese de que el rótulo RFID esté sobre la antena de RFID de la impresora.*	
	Valores aceptados:	**rápido** = realiza una prueba de lectura y de escritura de EPC (usando datos aleatorios) **lectura** = realiza una prueba de lectura de EPC **escritura** = realiza una prueba de escritura de EPC (usando datos aleatorios)
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	N/D
	Comando SGD utilizado:	rfid.tag.test.content *y* rfid.tag.test.execute
	Página web de la impresora:	N/D

Tabla 10 • RFID – Menú RFID (Continuación)

Programming Position (Posición de programación)	Si durante la calibración del rótulo RFID no se logra la posición de programación (posición de lectura/escritura) deseada, se puede especificar un valor. Consulte la Zebra RFID Programming Guide 3 (Guía de programación de RFID de Zebra 3) para obtener más detalles.	
	Valores aceptados:	**F0 a Fxxx** (donde **xxx** es el largo de la etiqueta en milímetros o **999**, el valor que sea menor) La impresora carga el papel hacia adelante la distancia especificada y luego comienza la programación. **B0** a **B30** La impresora carga el papel hacia atrás la distancia especificada y luego comienza la programación. Para que el papel se cargue hacia atrás, se debe extender papel protector vacío fuera de la impresora cuando se use una posición de programación hacia atrás.
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^RS
	Comando SGD utilizado:	rfid.position.program
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de RFID> POSICIÓN DE PROGRAMACIÓN
RFID Read Power (Potencia de lectura de RFID)	Si con la calibración del rótulo RFID no se logra la potencia de lectura deseada, se puede especificar un valor.	
	Valores aceptados:	0 a 30
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^RW
	Comando SGD utilizado:	rfid.reader_1.power.read
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de RFID> POTENCIA DE LECTURA DE RFID
RFID Write Power (Potencia de escritura de RFID)	Si con la calibración del rótulo RFID no se logra la potencia de escritura deseada, se puede especificar un valor.	
	Valores aceptados:	0 a 30
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^RW
	Comando SGD utilizado:	rfid.reader_1.power.write
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Configuración de RFID> POTENCIA DE ESCRITURA DE RFID

Tabla 10 • RFID – Menú RFID (Continuación)

RFID Valid Counter (Contador válido de RFID)	Restablece el contador de etiquetas válido de RFID en cero.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	~RO
	Comando SGD utilizado:	odometer.rfid.valid_resettable
	Página web de la impresora:	N/D
RFID Void Countes (Contador vacío de RFID)	Restablece el contador de etiquetas vacío de RFID en cero.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	~RO
	Comando SGD utilizado:	odometer.rfid.void_resettable
	Página web de la impresora:	N/D
RFID Tag Calibration (Calibración de rótulos de RFID)	Inicia la calibración de rótulos del papel para RFID. (No es igual a la calibración manual del papel).	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^HR
	Comando SGD utilizado:	rfid.tag.calibrate
	Página web de la impresora:	N/D

Menú LANGUAGE (IDIOMA)

Tabla 11 • Menú LANGUAGE (IDIOMA)

Language (Idioma)	Si es necesario, cambia el idioma que muestra la impresora. Este cambio afectará a las palabras que se muestren en: • el menú Home (Inicio) • los menús del usuario • los mensajes de error • la etiqueta de configuración de la impresora, la etiqueta de configuración de la red y las otras etiquetas que usted puede seleccionar para imprimir a través de los menús del usuario **Nota •** Las selecciones de este parámetro se muestran en los idiomas reales para que usted pueda encontrar uno que pueda leer más fácilmente.	
	Valores aceptados:	Consulte la guía del programador de ZPL: ZPL y SGD ingresan los valores de distinta forma.
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`^KL`
	Comando SGD utilizado:	`display.language`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar los ajustes de la impresora > Configuración general > Idioma
ZPL Override (Sustitución de ZPL)	**Activa la sustitución de ZPL** Active esta opción del menú para evitar que los siguientes comandos ZPL sustituyan la configuración actual de la impresora: • `^MM` (modo Impresión) • `^MT` (método Impresión térmica directa o de transferencia térmica) • `^MN` (tipo de papel no continuo o continuo) Cuando esta opción del menú está desactivada, estos comandos sustituyen la configuración de la impresora.	
	Valores aceptados:	• DESACTIVADO • ACTIVADO
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	ninguno
	Comando SGD utilizado:	`zpl.zpl_override`
	Página web de la impresora:	N/D

Tabla 11 • Menú LANGUAGE (IDIOMA) (Continuación)

Command Character (Carácter de comando)	**Establece el valor del prefijo del comando de formato** El prefijo del comando de formato es un valor hexadecimal de dos dígitos utilizado como marcador de ubicación de parámetro en instrucciones de formato ZPL/ZPL II. La impresora busca este carácter hexadecimal de dos dígitos para indicar el inicio de una instrucción de formato ZPL/ZPL II. Configure el carácter de comando del formato para que coincida con lo que se utiliza en sus formatos de etiqueta. **Importante** • No puede utilizar el mismo valor hexadecimal para el prefijo del comando de formato, el carácter de control y los caracteres delimitadores. La impresora debe ver caracteres diferentes para funcionar correctamente. Si configura el valor a través del panel de control, la impresora salteará los valores que ya están en uso.	
	Valores aceptados:	00 a FF
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^CC o ~CC
	Comando SGD utilizado:	zpl.caret
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Control ZPL
Control Character (Carácter de control)	**Configura el valor del carácter de prefijo de control** La impresora busca este carácter hexadecimal de dos dígitos para indicar el inicio de una instrucción de control ZPL/ZPL II. Configure el carácter de prefijo de control para que coincida con lo que utiliza en sus formatos de etiqueta.	
	Valores aceptados:	00 a FF
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^CT o ~CT
	Comando SGD utilizado:	zpl.control_character
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Control ZPL
Delimiter Character (Carácter delimitador)	**Configura el valor del carácter delimitador** El carácter delimitador es un valor hexadecimal de dos dígitos utilizado como marcador de ubicación de parámetro en instrucciones de formato ZPL/ZPL II. Configure el carácter delimitador para que coincida con lo que utiliza en sus formatos de etiqueta.	
	Valores aceptados:	00 a FF
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	^CD o ~CD
	Comando SGD utilizado:	zpl.delimiter
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Control ZPL

Tabla 11 • Menú LANGUAGE (IDIOMA) (Continuación)

ZPL Mode (Modo ZPL)	**Configura el modo ZPL** Seleccione el modo que coincida con lo que utiliza en sus formatos de etiqueta. Esta impresora acepta formatos de etiquetas escritos en ZPL o ZPL II, y así elimina la necesidad de volver a escribir cualquier formato ZPL que ya exista. La impresora permanece en el modo seleccionado hasta que se lo cambie de una de las formas que se enumeran a continuación.	
	Valores aceptados:	• ZPL II • ZPL
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`^SZ`
	Comando SGD utilizado:	`zpl.zpl_mode`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Control ZPL

Menú SENSOR

Tabla 12 • Menú SENSOR

Sensor Type (Tipo de sensor)	**Selecciona el sensor de papel** Seleccione el sensor de papel adecuado para el papel que está utilizando. El sensor reflectante puede utilizarse con todo tipo de papel. El sensor transmisivo debe ser utilizado solo para papel de espacio simple.	
	Valores aceptados:	• TRANSMISIVO • REFLECTANTE
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	`^JS`
	Comando SGD utilizado:	`device.sensor_select`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar los ajustes de la impresora > Configuración del papel
Label Sensor (Sensor de etiqueta)	**Configura la sensibilidad del sensor de etiqueta** **Importante •** Este valor se configura durante la calibración del sensor. No cambie este ajuste a menos que la Asistencia técnica de Zebra o un técnico de servicio autorizado se lo indiquen.	
	Valores aceptados:	0 a 255
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	ninguno
	Comando SGD utilizado:	`ezpl.label_sensor`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Calibración
Take Label (Tomar etiqueta)	**Configura la intensidad del LED Tomar etiqueta** **Importante •** Este valor se configura durante la calibración del sensor. No cambie este ajuste a menos que la Asistencia técnica de Zebra o un técnico de servicio autorizado se lo indiquen.	
	Valores aceptados:	0 a 255
	Comando(s) ZPL relacionado(s):	ninguno
	Comando SGD utilizado:	`ezpl.take_label`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar ajustes de la impresora > Calibración

Menú PORTS (PUERTOS)

Tabla 13 • Menú PORTS (PUERTOS)

Baud Rate (Velocidad de transmisión en baudios)	**Configura la velocidad de transmisión en baudios** Seleccione el valor en baudios que coincida con el que está utilizando la computadora host.	
	Valores aceptados:	• 115200 • 57600 • 38400 • 28800 • 19200 • 14400 • 9600 • 4800
	Comando(s)ZPLrelacionado(s):	`^SC`
	Comando SGD utilizado:	`comm.baud`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar los ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones serie
Data Bits (Bits de datos)	**Configura el valor de los bits de datos** Seleccione el valor de los bits de datos que coincida con el que está utilizando la computadora host.	
	Valores aceptados:	• 7 • 8
	Comando(s)ZPLrelacionado(s):	`^SC`
	Comando SGD utilizado:	`comm.data_bits`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar los ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones serie
Parity (Paridad)	**Configura el valor de paridad** Seleccione el valor de paridad que coincida con la que está utilizando la computadora host.	
	Valores aceptados:	• NINGUNO • PAR • IMPAR
	Comando(s)ZPLrelacionado(s):	`^SC`
	Comando SGD utilizado:	`comm.parity`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar los ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones serie

Tabla 13 • Menú PORTS (PUERTOS) (Continuación)

Host Handshake (Protocolo de enlace central de host)	**Configura el valor del protocolo de enlace central de host** Seleccione el protocolo de enlace central que coincida con el que está utilizando la computadora host.	
	Valores aceptados:	• ACTV/DESACTV • RTS/CTS • DSR/DTR
	Comando(s)ZPLrelacionado(s):	`^SC`
	Comando SGD utilizado:	`comm.handshake`
	Página web de la impresora:	Ver y modificar los ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones serie
Parallel Mode (Modo Paralelo)	**Configura el puerto paralelo para se pueda realizar una comunicación unidireccional o bidireccional entre el host y la impresora.** Seleccione el método que coincida con el que usa la computadora host para los distintos mensajes de error y estado de la impresora.	
	Valores aceptados:	• “bidireccional” • “unidireccional”
	Comando(s)ZPLrelacionado(s):	`^SC`
	Comando SGD utilizado:	parallel_port.mode
	Página web de la impresora:	Ver y modificar los ajustes de la impresora > Configuración de comunicaciones serie

Menú Bluetooth

Tabla 14 • Menú Bluetooth

Bluetooth Address (Dirección de Bluetooth)	Muestra la dirección del dispositivo Bluetooth de la impresora	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando SGD utilizado:	`bluetooth.address`
Mode (Modo)	Muestra el tipo de dispositivo de la impresora que se asocia con la conexión Bluetooth: esclavo (típico) o maestro.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando SGD utilizado:	N/D
Discovery (Reconocimiento)	Establece y muestra si la impresora se puede "reconocer" para la asociación con el dispositivo Bluetooth.	
	Valores aceptados:	"encendido" = activa el modo que permite reconocer dispositivos Bluetooth; "apagado" = desactiva el modo que permite reconocer dispositivos Bluetooth.
	Comando SGD utilizado:	bluetooth.discoverable
Connected (Conectada)	Muestra el estado de conexión Bluetooth con su dispositivo asociado: Yes (Sí) o No	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando SGD utilizado:	N/D
BT Spec Version (Versión de especificaciones de BT)	Muestra el nivel de especificación de funcionamiento en Bluetooth. El radio de Bluetooth de esta impresora funciona con la especificación de Bluetooth 3.0.	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando SGD utilizado:	bluetooth.radio_version
Min Security Mode (Modo Seguridad mín.)	Muestra el nivel de seguridad mínimo aplicado de Bluetooth de la impresora: Security Mode 1 (Modo de seguridad 1).	
	Valores aceptados:	N/D
	Comando SGD utilizado:	N/D

Calibración manual, papel

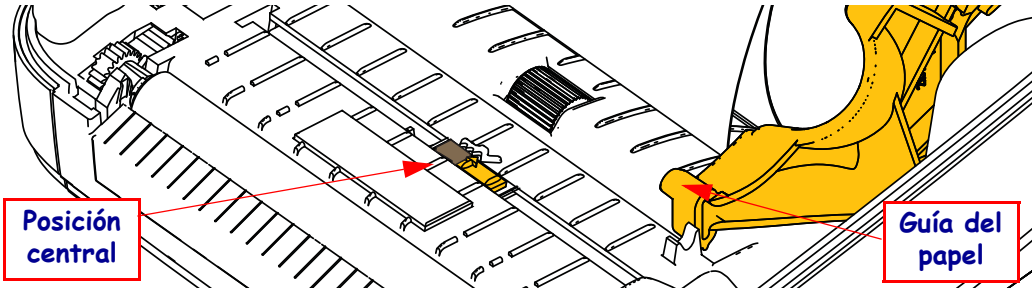
Es posible que sea necesario ajustar los sensores y el largo de etiqueta de la impresora cuando se usa un nuevo papel. Las pequeñas variaciones en el papel de un fabricante a otro e incluso de un lote a otro de papel pueden hacer que sea necesario volver a calibrar la impresora para el papel que se usa.

Utilice el procedimiento de calibración manual cuando cambie el papel, a menos que el papel corresponda al mismo lote que ha estado usando.

El método principal que se usa para establecer la impresora para un papel en uso es a través del menú SENSORS (SENSORES) del panel de control para obtener acceso al procedimiento MANUAL CALIBRATION (CALIBRACIÓN MANUAL). Use el siguiente procedimiento para establecer el idioma de la impresora cuando la impresora está encendida y en estado "Ready" (Listo).

Procedimiento de calibración del papel para etiquetas con papel protector y espacio intermedio entre etiquetas.

1. Cargue el papel para etiquetas que eligió en la impresora. Verifique que el sensor de papel esté en la posición central para la detección del espacio entre etiquetas (transmisivo), consulte a continuación.



2. Extraiga los primeros 80 mm (3 pulgadas) de etiqueta del protector. Coloque el papel protector sin etiqueta sobre el portapapeles (rodillo de arrastre) y el borde anterior de la primera etiqueta debajo de las guías de papel.
3. Cierre la impresora. Encienda la impresora. Presione el botón del menú "Home" (Inicio, ⌂).
4. Navegue hasta el botón del menú "SENSORS" (SENSORES) (🖫) y presione el botón "Select" (Seleccionar) (✔).
5. Utilice las flechas de navegación "izquierda" (◀) y "derecha" (▶) para explorar hasta el procedimiento "MANUAL CALIBRATION" (CALIBRACIÓN NORMAL).
6. Pulse el botón (—) que se encuentra debajo de **START** (INICIO) en el ángulo inferior derecho de la pantalla.
7. Se mostrará el siguiente mensaje en la pantalla:
   LOAD BACKING (CARGA SOPORTE)
   PRINTER PAUSED (PAUSA IMPRESORA)
8. Presione el botón Pause (Pausa) una vez para iniciar el procedimiento de calibración.
9. Cuando haya terminado la primera parte de la calibración, en la pantalla se mostrará:
   RELOAD ALL (RECARGAR TODO)
   CONTINUE (CONTINUAR).
10. Presione el botón Pause (Pausa) una vez más para continuar con el procedimiento de calibración. La impresora comenzará a cargar varias etiquetas, y luego se detendrá y aparecerá el siguiente mensaje en la pantalla:
    READY

    Remove excess media (LISTA - Retire el papel excedente). La calibración de papel ha terminado y ya puede imprimir.

Calibración de RFID

La calibración de RFID establece los parámetros de comunicación para el tipo de rótulo que está utilizando. Este procedimiento se debe realizar una vez que se ha calibrado la impresora para el papel (ajustes de longitud y separación), generalmente una calibración manual de papel. Durante el proceso de calibración de RFID, la impresora mueve el papel, calibra la posición de los rótulos RFID, y determina la configuración óptima para el papel para RFID que se está utilizando.

Estos ajustes incluyen la posición de programación, el nivel de lectura/escritura que se va a usar y lee el TID del rótulo para determinar el tipo de chip (o elija F0 desde el menú RFID del panel frontal).

Para restaurar la posición de programación predeterminada de la impresora en cualquier momento, use la opción “restore” (restaurar) en el comando SGD rfid.tag.calibrate.

No retire ninguna etiqueta ni rótulo del protector (papel protector o “banda”) para que la impresora determine los ajustes RFID que no codifican los rótulos adyacentes. Deje que una parte del papel se extienda fuera del frente de la impresora para que retroceda durante el procedimiento de calibración del rótulo.

Realice siempre una Calibración manual del papel y una calibración de RFID cada vez que cambie el tipo de papel. No debería ser necesario si simplemente reemplaza un rollo vacío por otro del mismo papel.

Antes de empezar, cargue el papel para RFID dentro de la impresora y realice la calibración manual del papel.

1. Presione el botón Feed (Alimentación) una vez para hacer avanzar una etiqueta.
2. Presione el botón del menú “Home” (Inicio,). Navegue hasta el botón del menú “RFID” ( ) y presione el botón “Select” (Seleccionar) (✔).
3. Utilice las flechas de navegación “izquierda” (◀) y “derecha” (▶) para ir hasta el procedimiento “RFID CALIBRATE” (CALIBRACIÓN DE RFID). Pulse el botón (—) que se encuentra debajo de **START** (INICIO) en el ángulo inferior derecho de la pantalla.
4. La impresora cargará lentamente una etiqueta mientras configura los ajustes de ubicación y comunicación de lectura/escritura de RFID para el rótulo/etiqueta RFID elegido.

   La impresora alimentará una etiqueta adicional en algunos casos, cuando la calibración se haya completado correctamente y mostrará el siguiente mensaje en pantalla: READY (LISTA)
5. Remove excess media (Retire el papel excedente). La calibración de papel ha terminado y ya puede imprimir.

4

Operaciones de impresión

Esta sección proporciona información sobre el manejo del papel y las impresiones, la compatibilidad con fuentes e idiomas y las configuraciones de impresoras que se utilizan con menos frecuencia.

Determinación de la configuración de la impresora

La impresora ZD500 Series™ utiliza el informe de configuración para proporcionar el estado de la impresora para ambas operaciones ZPL. En la etiqueta de estado se incluye el estado de operación (contraste, velocidad, tipo de papel, etc.), las opciones de impresora instaladas (red, configuraciones de interfaz, cortador, etc.) y la información de descripción de la impresora (número de serie, nombre de modelo, versión del firmware, etc.). Consulte "Impresión de prueba con impresiones de informes de configuración" en la página 27 para imprimir esta etiqueta.

Impresión térmica

Precaución • El cabezal de impresión se calienta durante la impresión. Para proteger contra el daño del cabezal de impresión y el riesgo de lesiones personales, evite tocar el cabezal de impresión. Para realizar el mantenimiento de cabezales, utilice solo la lapicera de limpieza.

Precaución • La descarga de energía electrostática que se acumula en la superficie del cuerpo humano u otras superficies puede dañar o destruir el cabezal de impresión o componentes electrónicos utilizados en este dispositivo. Debe observar los procedimientos a resguardo de la descarga electrostática cuando trabaje con el cabezal de impresión o los componentes electrónicos debajo de la cubierta superior.

Modos de impresión

Puede operar esta impresora en varios modos y configuraciones de papel diferentes:

- Impresión térmica directa (que utiliza papel sensible al calor para la impresión).
- Impresión de transferencia térmica (que utiliza cinta para imprimir el papel por transferencia térmica).
- El modo Corte manual estándar permite cortar cada etiqueta (o imprimir por lote una tira de etiquetas) después de imprimirla.
- Modo de distribución de etiquetas: Si hay un distribuidor opcional instalado, el material protector se puede despegar de la etiqueta una vez impresa. Después de que se quita esta etiqueta, se imprime la siguiente.
- Corte de papel: Si hay un cortador de papel opcional instalado, la impresora puede cortar el papel protector entre las etiquetas, el papel para recibos o el suministro de rótulos, según la opción de cortador que se haya adquirido.
- Independiente: La impresora puede imprimir sin estar conectada a una computadora utilizando la función de formularios de etiquetas de ejecución automática de la impresora (basada en la programación) o utilizando un dispositivo de entrada de datos conectado al puerto serie de la impresora. Este modo permite alojar distintos dispositivos de entrada de datos, como escáneres, balanzas, accesorio de Unidad de teclado y pantalla de Zebra (ZKDU), etc.
- Impresión en red compartida: Las impresoras configuradas con la opción de interfaz Ethernet incluyen un servidor de impresión interno que contiene la página Web de configuración de impresoras ZebraLink™ y el software ZebraNet™ Bridge para administrar y supervisar el estado de las impresoras Zebra® en una red.

Configuración del método de impresión térmica

La impresora ZD500 Series™ fue diseñada para imprimir en modos de impresión térmica directa o de transferencia térmica. Presione el botón del menú "Home" (Inicio, ⌂). Navegue hasta el botón del menú "SENSORS" (SENSORES) (⚙) y presione el botón "Select" (Seleccionar) (✔). Utilice las flechas de navegación "izquierda" (◀) y "derecha" (▶) para ir al procedimiento "PRINT METHOD" (MÉTODO DE IMPRESIÓN). Utilice las flechas arriba (▲) y abajo (▼) para seleccionar DIRECT THERMAL (IMPRESIÓN TÉRMICA DIRECTA) o papel para THERMAL TRANS (TRANSFERENCIA TÉRMICA).

Tipos de papel

Importante • Zebra recomienda firmemente el uso de suministros de marca Zebra para una impresión continua de alta calidad. Se ha diseñado específicamente una amplia gama de surtido de papel, polipropileno, poliéster y vinilo para mejorar las capacidades de impresión de la impresora y evitar un desgaste prematuro del cabezal de impresión. Para comprar suministros, vaya a http://www.zebra.com/howtobuy.

Nota: *en este momento, Zebra no tiene a la venta papel para RFID.*

Su impresora puede utilizar distintos tipos de papel:

- *Papel estándar*: la mayoría de los papeles estándar (no continuos) utilizan un material adhesivo que adhiere etiquetas individuales o una longitud continua de etiquetas a un papel protector.
- *Papel de rollo continuo*: la mayoría de los papeles de rollo continuo son papeles de impresión térmica directa (similares al papel FAX) y se utilizan para la impresión de estilo ticket o recibo.
- *Suministro de rótulos*: los rótulos generalmente se hacen de papel pesado (de hasta 0,19 mm/0,0075 pulg. de espesor). El suministro de rótulos no lleva ni adhesivo ni papel protector, y por lo general está perforado entre rótulos.

Para obtener más información sobre los tipos de papel básicos, consulte la Tabla 15.

Por lo general, la impresora utiliza papel de rollo, pero también puede utilizar papel plegado u otro papel continuo. Utilice el papel correcto para el tipo de impresión que requiere. Cuando imprima sin cinta, debe utilizar papel de impresión térmica directa. Cuando utilice cinta, debe usar papel de transferencia térmica.

Determinación de los tipos de papel para impresión térmica

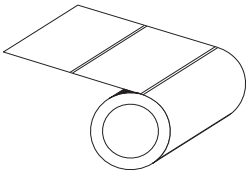
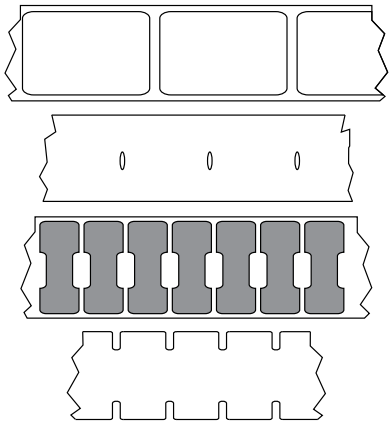
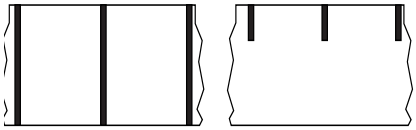
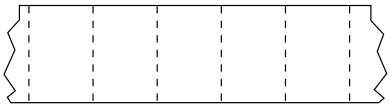
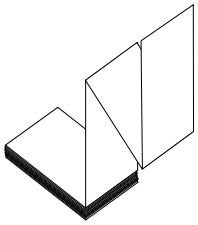
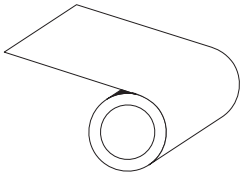
El papel que se utiliza en la transferencia térmica requiere cinta para imprimir, mientras que el papel que se utiliza en la impresión térmica directa no la requiere. Para determinar si se debe utilizar cinta con un papel en particular, realice una prueba de marcar el papel.

Para realizar una prueba de marcar el papel, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Marque la superficie de impresión del papel con la uña o con un capuchón. Presione firmemente mientras desliza con rapidez la uña o el capuchón por la superficie del papel. El papel para impresión térmica directa tiene un tratamiento químico para imprimir (exponer) cuando se aplica calor. Este método de prueba utiliza calor por fricción para exponer el papel.
2. ¿Aparece una marca negra en el papel?

Si...	El papel es para...
No aparece una marca negra en el papel	**Transferencia térmica**. Se requiere una cinta.
Aparece una marca negra en el papel	**Impresión térmica directa**. No se requiere cinta.

Tabla 15 • Tipos de papel de rollo y papel plegado

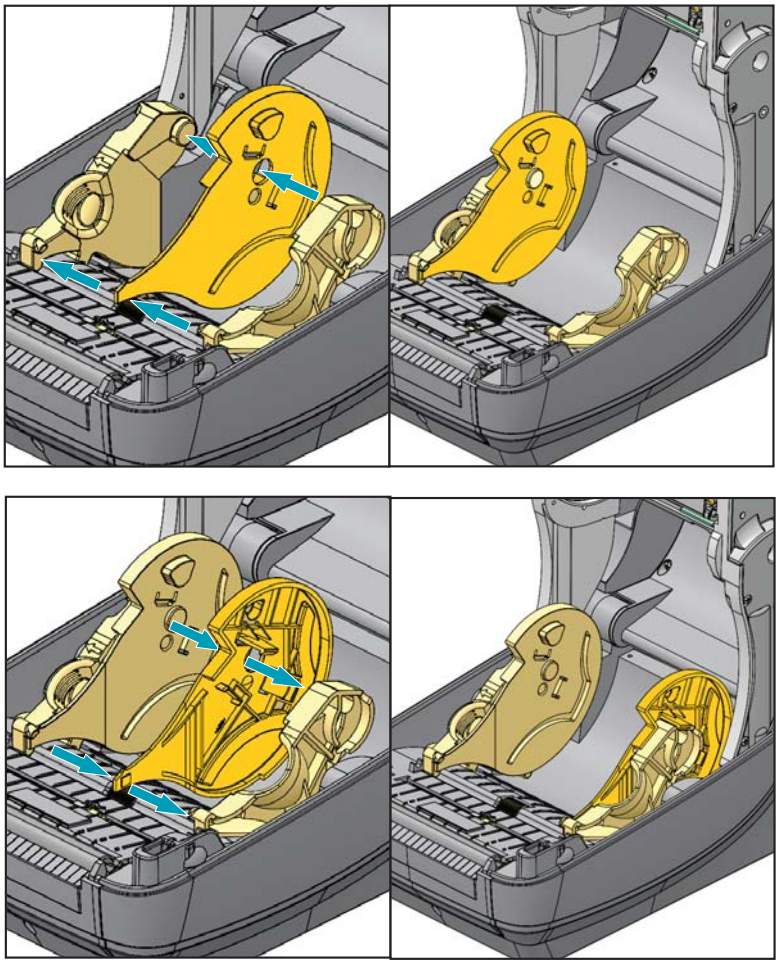
Tipo de papel	Cómo se ve	Descripción
Papel de rollo no continuo		El papel de rollo está bobinado en un tubo que puede tener de 12,7 mm a 38,1mm (0,5 pulg. a 1,5 pulg.) de diámetro. Las etiquetas tienen un material adhesivo que las adhiere a un papel protector y están separadas por espacios intermedios, orificios, muescas o marcas negras. Los rótulos están separados por perforaciones. Las etiquetas individuales están separadas por uno o más de los siguientes métodos: • El *papel de banda* separa las etiquetas por espacios intermedios, orificios o muescas.  • El *papel con marcas negras* utiliza marcas negras preimpresas en la parte posterior del papel para indicar la separación entre etiquetas.  • El *papel perforado* tiene perforaciones que permiten que las etiquetas o rótulos se separen entre sí con facilidad. El papel también puede tener marcas negras u otras separaciones entre etiquetas o rótulos. 
Papel plegado continuo		El papel plegado está plegado en zigzag. El papel plegado continuo puede tener las mismas separaciones entre etiquetas que el papel de rollo no continuo. Las separaciones estarán a la altura de los pliegues o cerca de ellos.
Papel de rollo continuo		El papel de rollo está bobinado en un tubo que puede tener de 12,7 mm a 38,1mm (0,5 pulg. a 1,5 pulg.) de diámetro. El papel de rollo continuo no tiene espacios intermedios, orificios, muescas ni marcas negras que indiquen la separación entre etiquetas. Esto permite que la imagen se imprima en cualquier lugar de la etiqueta. Algunas veces se utiliza un cortador para separar las etiquetas individuales. Con el papel continuo, utilice el sensor transmisivo (de espacios intermedios) para que la impresora pueda detectar si se ha acabado el papel.

Carga de papel

Utilice los adaptadores de tubos de 76 mm (3 pulg.) para papel montado en rollos de 76 mm (3 pulg.) de diámetro interno (D.I.). El diámetro externo máximo del rollo es de 127 mm (5 pulg.).

Conexión de los adaptadores de tubo de 76 mm (3 pulg.)

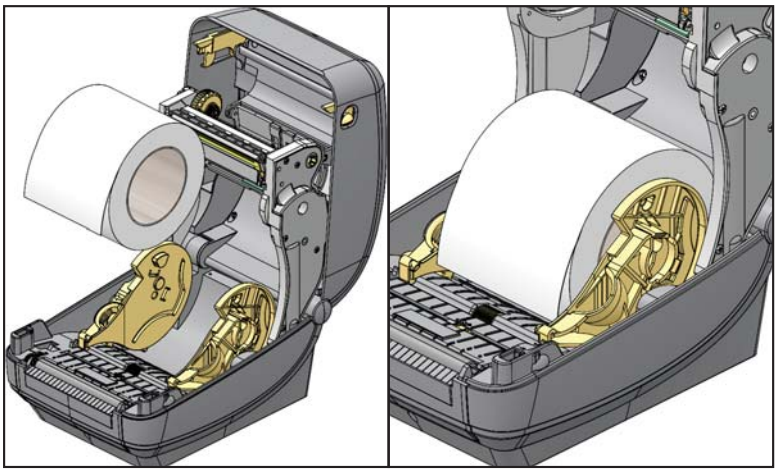
1. Abra la impresora.
2. Abra el soporte del rollo de papel. *Para facilitar el acceso, el ajuste de detención de la guía del papel puede girarse hacia el frente de la impresora para abrir las sujeciones de los soportes del rollo de papel de modo que el acceso a los soportes del rollo sea más sencillo.*
3. Inserte los adaptadores del tubo en los soportes del rollo de papel. El orificio del adaptador debe estar alineado con la montura del rollo para el soporte del rollo, la parte más amplia del adaptador se coloca debajo de la guía del papel en la parte delantera del soporte del rollo de papel.

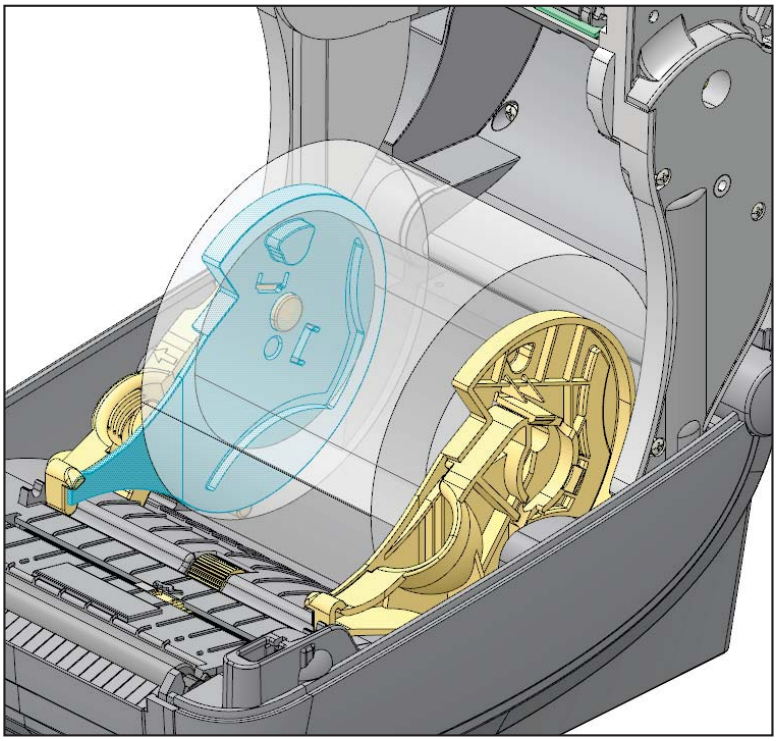


Carga de rollos de papel de 76 mm (3 pulg.) de D.I.

1. Cuando la impresora esté abierta y los adaptadores de tubos de papel de 76 mm (3 pulg.) estén instalados, abra los soportes del rollo de papel.

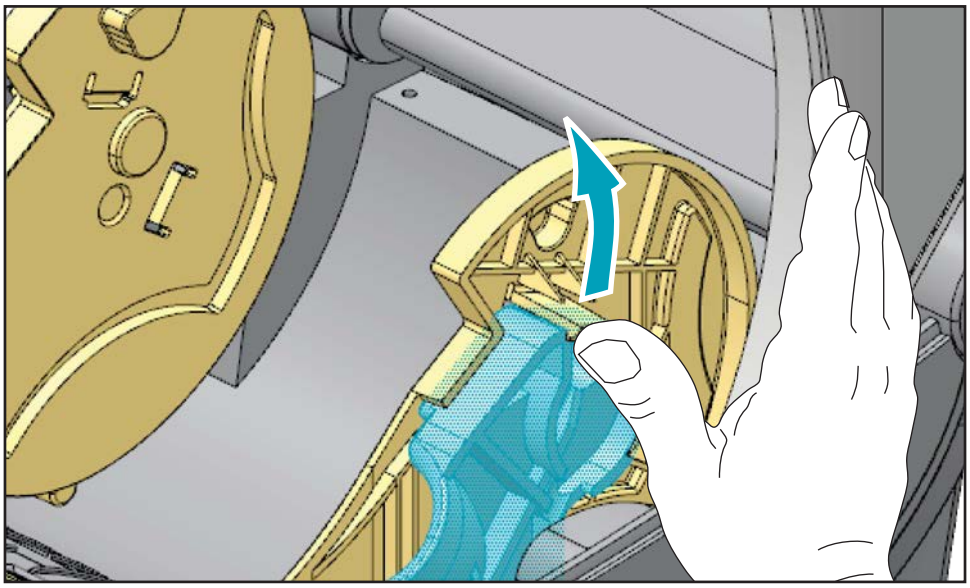
2. Coloque el rollo de papel en los soportes que se encuentran en la parte superior de los adaptadores de tubo y deje que las guías del papel se cierren para sostener el rollo. *Tenga en cuenta que es posible que sea necesario girar el ajuste de detención de la guía del papel hacia la parte posterior de la impresora para que los soportes del rollo de papel se cierren completamente en el rollo de papel.*

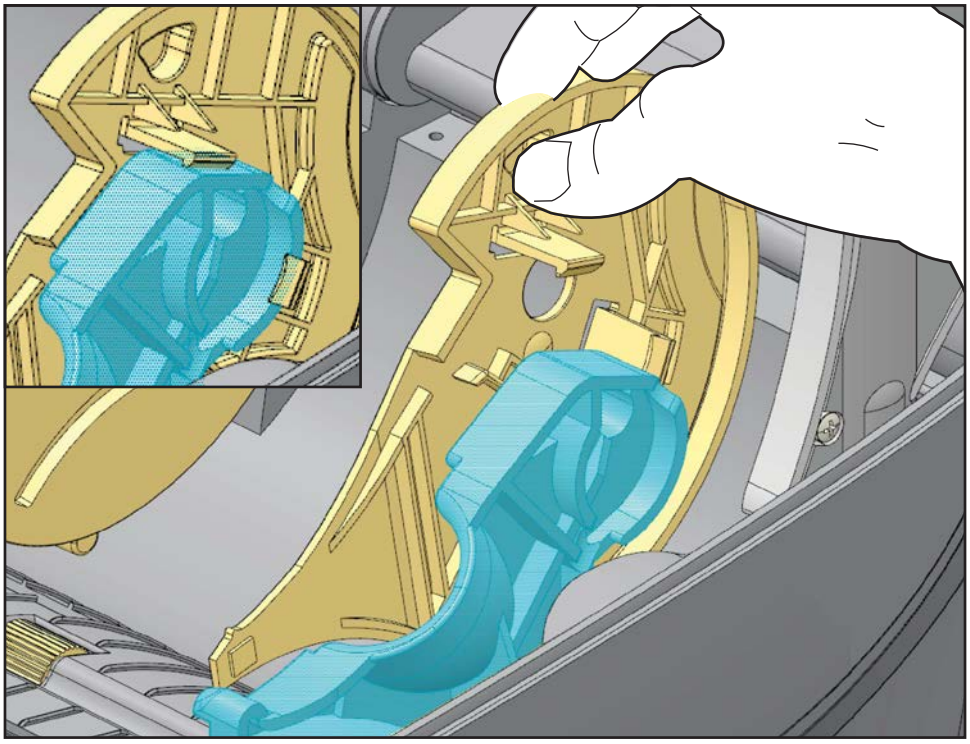




Extracción de los adaptadores de tubo de 76 mm (3 pulg.)

1. Abra la impresora y extraiga el papel.
2. Empuje la lengüeta de fijación hacia la parte posterior del adaptador de tubo. Levántela y empújela hacia la parte media de la impresora. El adaptador de tubo se saldrá del soporte del rollo de papel.
3. Extraiga el otro adaptador de tubo del mismo modo.





Descripción general de la cinta

La cinta es una película delgada que tiene uno de los lados revestidos con cera, resina o resina de cera, que se transfiere al papel durante el proceso de transferencia térmica. El papel determina si necesita utilizar cinta y de qué ancho debe ser la misma. Cuando se utiliza cinta, su ancho deber ser igual a o mayor que el del papel en uso. Si la cinta es más angosta que el papel, ciertas áreas del cabezal de impresión quedarán sin protección y sujetas a desgaste prematuro.

Cuándo se utiliza cinta

El papel que se utiliza en la transferencia térmica requiere cinta para imprimir, mientras que el papel que se utiliza en la impresión térmica directa no la requiere. Nunca se debe utilizar papel para impresión térmica directa con la cinta. Podrían distorsionarse los códigos de barra y los gráficos. Para determinar si se debe utilizar cinta con un papel en particular, realice una prueba de marcar el papel.

Lado revestido de la cinta

La cinta se puede bobinar con el lado revestido hacia adentro o hacia afuera. Esta impresora sólo se puede utilizar con cinta cuyo lado revestido sea el externo. Si no logra determinar qué lado de un rollo de cinta en particular está revestido, realice una prueba adhesiva o una prueba de marcar el papel para determinarlo.

Para determinar qué lado de la cinta está revestido, lleve a cabo los siguientes pasos:

Prueba de cinta con adhesivo

Si tiene etiquetas disponibles, realice la prueba adhesiva para determinar qué lado de la cinta está revestido. Este método se aplica con éxito a una cinta ya instalada.

Para realizar una prueba adhesiva, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Despegue una etiqueta de su papel protector.
2. Presione una esquina del lado adhesivo de la etiqueta hacia la superficie exterior del rollo de cinta.
3. Despegue la etiqueta de la cinta.
4. Observe los resultados. ¿Se adhirió algún resto o alguna partícula de tinta de la cinta a la etiqueta?

Si...	Entonces...
Se adhirió tinta de la cinta a la etiqueta	La cinta está revestida en la superficie **exterior** y se puede utilizar con la impresora.
No se adhirió tinta de la cinta a la etiqueta	La cinta está revestida en la superficie **interior** y no se puede utilizar con la impresora.

Prueba de marcar la cinta

Realice la prueba de marcar la cinta cuando no haya etiquetas disponibles.

Para realizar una prueba de marcar la cinta, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Desenrolle una pequeña parte de la cinta.
2. Coloque la parte de cinta desenrollada sobre un pedazo de papel con la superficie externa de la cinta en contacto con el papel.
3. Marque la superficie interna de la cinta desenrollada con la uña.
4. Levante la cinta del papel.
5. Observe los resultados. ¿La cinta dejó una marca en el papel?

Si...	Entonces...
La cinta dejó una marca en el papel	La cinta está revestida en la superficie **exterior** y se puede utilizar con la impresora.
La cinta no dejó una marca en el papel	La cinta está revestida en la superficie **interior** y no se puede utilizar con la impresora.

Reemplazo de suministros

Si se acaban las etiquetas o la cinta cuando está imprimiendo, deje conectada la alimentación eléctrica de la impresora mientras recarga etiquetas o cinta (si apaga la impresora se pierden los datos). Después de cargar una etiqueta nueva o un rollo de cinta nuevo, presione el botón Alimentación (Feed) para reiniciar.

Utilice siempre etiquetas, rótulos y cintas aprobados y de alta calidad. Si se utilizan etiquetas con material adhesivo que no quedan planas sobre el papel protector de fondo, los bordes expuestos pueden pegarse a las guías y los rodillos de la etiqueta dentro de la impresora, haciendo que la etiqueta se despegue del papel protector y atasque la impresora. Puede producirse un daño permanente al cabezal de impresión si utiliza cinta no aprobada debido a que puede estar bobinada incorrectamente para la impresora o puede contener productos químicos corrosivos para el cabezal de impresión.

Agregado de una nueva cinta de transferencia

Si la cinta se acaba en el medio de un trabajo de impresión, la luz indicadora se pone en rojo y la impresora espera que usted ponga un rollo nuevo.

1. Mantenga la alimentación eléctrica conectada mientras cambia la cinta.
2. Abra la cubierta superior, luego corte la cinta usada de modo que pueda extraer los tubos.
3. Cargue un rollo de cinta nuevo y un tubo de cinta vacío. Si es necesario, repase los pasos de Carga de la cinta. *Nota: No utilice tubos de cinta que tengan las muescas dañadas. Las muescas deben tener bordes cuadrados.*
4. Cierre la cubierta superior.
5. Presione el botón Alimentación (Feed) para reiniciar la impresión.

Reemplazo de una cinta usada parcialmente

Para extraer la cinta de transferencia usada, lleve a cabo los siguientes pasos.

1. Corte la cinta del rodillo de tensado.
2. Extraiga el rodillo de tensado y deseche la cinta usada.
3. Extraiga el rodillo de suministro y pegue con cinta adhesiva el extremo de cualquier cinta nueva para evitar que se desenvuelva. Cuando vuelva a instalar el rodillo de suministro de una cinta usada parcialmente, pegue con cinta adhesiva el extremo cortado sobre el rodillo de tensado.

Ajuste del ancho de impresión

El ancho de impresión se debe ajustar cuando:

- Está utilizando la impresora por primera vez.
- Hay un cambio en el ancho del papel.

El ancho de impresión se puede ajustar mediante:

- El controlador de impresora para Windows o un software de aplicación como ZebraDesigner™.
- El uso del panel de control. Navegue del siguiente modo:
  - Presione el botón del menú "Home" (Inicio) ( ). Navegue hasta el botón del menú "SETTINGS" (CONFIGURACIÓN) ( ) y presione el botón "Select" (Seleccionar) (✔). Use la flecha de navegación "derecha" (▶) para explorar hasta "PRINT WIDTH" (ANCHO DE IMPRESIÓN). Utilice las flechas de navegación "arriba" (▲) y "abajo" (▼) para cambiar el ancho de impresión. El ancho de impresión se expresa en puntos/píxeles.
- El control de las operaciones de la impresora con programación ZPL; remítase al comando Print Width (Ancho de impresión) (**^PW**). Consulte *ZPL Programming Guide* (Guía de programación de ZPL).

Ajuste de la calidad de impresión

La calidad de impresión se ve influida por el calor o la densidad (configuración) del cabezal de impresión, la velocidad de impresión y el tipo de papel que está utilizando. Experimente con estos ajustes para encontrar la mezcla óptima para su aplicación. La calidad de la impresión se puede configurar con la rutina "Configure Print Quality" (Configurar calidad de impresión) de la Zebra Setup Utility (Utilidad de configuración de Zebra).

Nota • Los fabricantes de papel pueden proporcionar recomendaciones específicas para la configuración de la velocidad de la impresora y del papel. Algunos tipos de papel admiten velocidades máximas inferiores a la velocidad máxima de la impresora.

La configuración del contraste relativo (o densidad) se puede controlar mediante:

- El uso del panel de control. Navegue del siguiente modo:
  - Presione el botón del menú "Home" (Inicio) ( ). Navegue hasta el botón del menú "SETTINGS" (CONFIGURACIÓN) ( ) y presione el botón "Select" (Seleccionar) (✔). Use la flecha de navegación "derecha" (▶) para explorar hasta "DARKNESS" (CONTRASTE). Utilice las flechas de navegación "arriba" (p) y "abajo" (q) para cambiar la configuración de contraste.
- El comando Ajustar contraste (Set Darkness) (**~SD**) de ZPL; consulte *ZPL Programming Guide* (Guía de programación de ZPL).

Si le parece que necesita ajustar la velocidad de impresión, utilice:

- El controlador de impresora para Windows o un software de aplicación como ZebraDesigner™.
- El comando Velocidad de impresión (Print Rate) (**^PR**); consulte *ZPL Programming Guide* (Guía de programación de ZPL).

Utilice el "Informe de calidad de impresión" de la impresora (también llamado autoprueba FEED [ALIMENTACIÓN]) para imprimir una variedad de etiquetas que se use a fin de identificar los cambios en las configuraciones de DARKNESS (CONTRASTE) y SPEED (VELOCIDAD) y optimizar la impresión general y la calidad del código de barras. Consulte la sección "Informe de calidad de impresión" en la página 140 para obtener más detalles.

Detección del papel

Los controles de papel de la impresora ZD500 Series™ se establecen a través de la configuración del panel de control o enviando comandos a la impresora.

Tabla 16 • Configuración de papel

Opción de menú	Configuración
MEDIA TYPE (TIPO DE PAPEL)	Consulte "Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)" en la página 54 para obtener información sobre el método de detección del papel.
TEAR OFF (CORTE MANUAL)	Consulte "Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)" en la página 54 para establecer la posición del papel después de la impresión o de la acción de alimentación.
PRINT MODE (MODO DE IMPRESIÓN)	Consulte "Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)" en la página 54 para establecer cómo manejar el papel después de la impresión o de la acción de alimentación.
LABEL LENGTH MAX (LONGITUD MÁX. DE LAETIQUETA)	Consulte "Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)" en la página 54 (vea más abajo para obtener una descripción).
POWER UP ACTION (ACCIÓN DE DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN)	Consulte "Menú TOOLS (HERRAMIENTAS)" en la página 58 para establecer lo que hace el papel en la desconexión y conexión.
HEAD CLOSE ACTION (ACCIÓN DE CIERRE DECABEZAL)	Consulte "Menú TOOLS (HERRAMIENTAS)" en la página 58 para establecer lo que hace el papel cuando se cierra la impresora.
MANUAL CALIBRATION (CALIBRACIÓN MANUAL)	Consulte "Calibración manual, papel" en la página 79 para obtener información sobre el procedimiento para ajustar automáticamente la impresora para el papel típico de etiqueta. Consulte "Menú TOOLS (HERRAMIENTAS)" en la página 58 para comenzar el proceso de calibración manual.
Sensor Profile (Perfil de sensor)	Consulte "Perfil de sensor" en la página 145 para observar y si fuese necesario cambiar la detección para papel duro y calibrar un papel cuando por ejemplo "se imprime en el papel protector" o cuando se utiliza un papel "preimpreso" que puede interferir en la calibración manual.

La configuración del papel de la impresora se puede verificar mediante la impresión de una etiqueta de configuración de la impresora. Consulte "Impresión de prueba con impresiones de informes de configuración" en la página 27 para obtener más detalles.

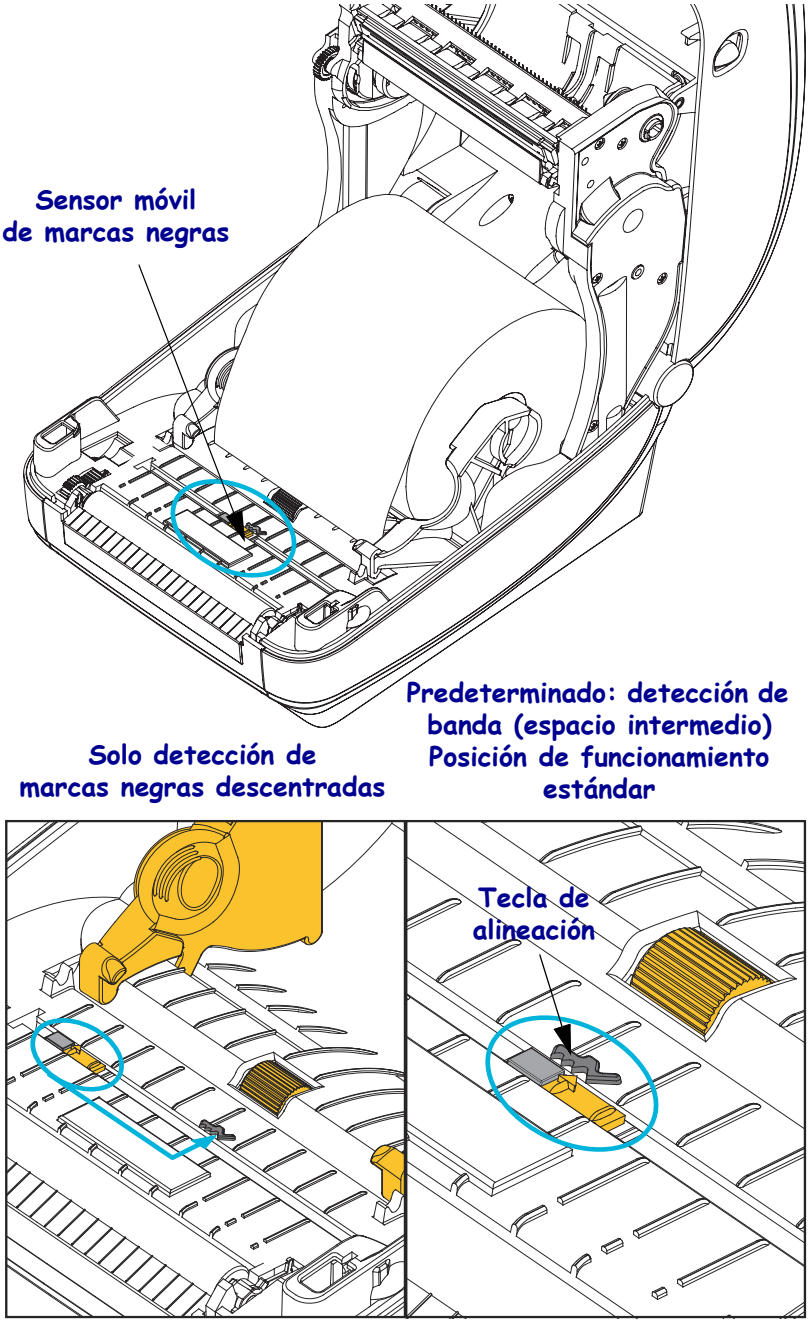
La distancia máxima que verificará la detección automática del tipo de papel se puede reducir mediante el uso del comando Longitud máxima de la etiqueta (Maximum Label Length) (**^ML**) de ZPL. Se recomienda ajustar esta distancia en un valor no menor que dos veces la etiqueta más larga que se imprimirá. Si la etiqueta más larga que desea imprimir es una etiqueta de 102 mm (4 pulg.) por 152 mm (6 pulg.), el valor predeterminado de la distancia máxima de detección de longitud de etiqueta (papel) se puede reducir de 991 mm (39 pulg.) a 305 mm (12 pulg.).

Uso del sensor móvil de marcas negras

El sensor móvil de marcas negras le permite a la impresora utilizar el papel con marcas negras o muescas (orificios) en el reverso del papel (o papel protector) que no están en el centro del papel.

La segunda característica funcional del sensor móvil es la detección de banda (espacios intermedios) transmisiva ajustable a posiciones que coinciden con ubicaciones de los sensores heredadas de la impresora de escritorio Zebra® e intermedias. Esto permite el uso de variaciones de papel no estándar o papel de forma irregular.

El sensor móvil de marcas negras no puede detectar correctamente el papel continuo o las etiquetas (para la detección de espacios intermedios entre etiquetas) si el sensor no está en la posición de detección predeterminada. Consulte Ajuste del sensor móvil para detección de banda (espacios intermedios) en la página 96.


Sensor móvil de marcas negras
Predeterminado: detección de banda (espacio intermedio) Posición de funcionamiento estándar
Solo detección de marcas negras descentradas
Tecla de alineación

Ajuste del sensor móvil de marcas negras o muescas

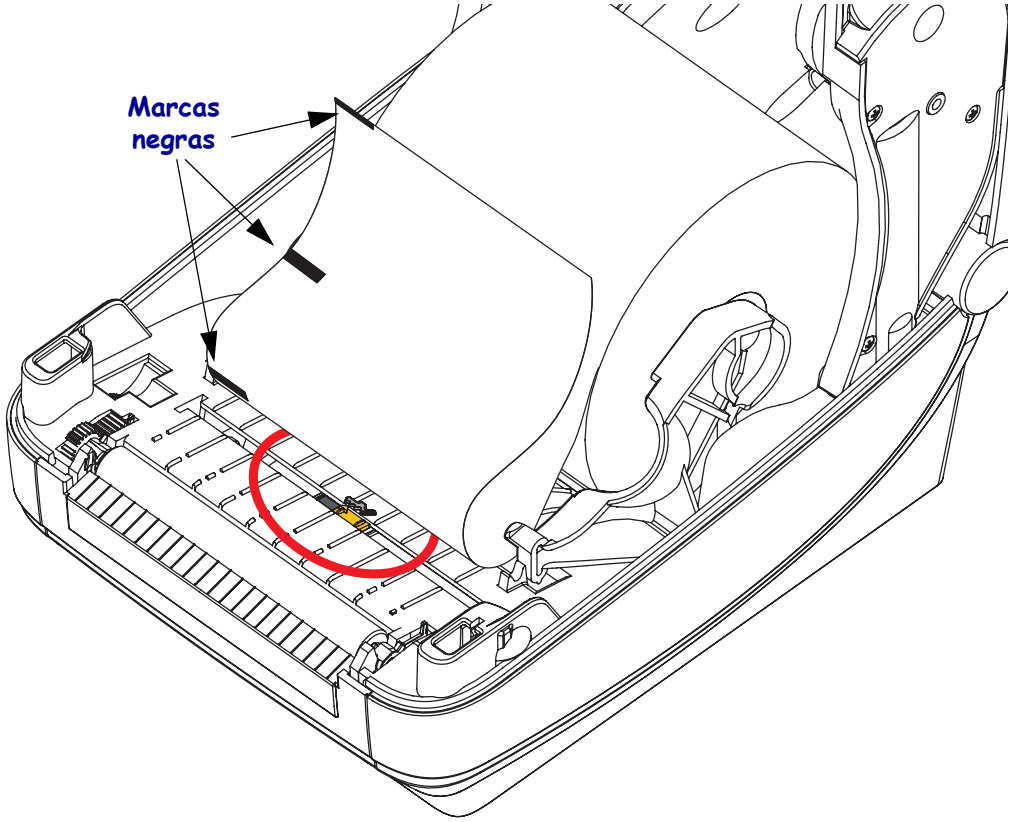
El sensor de marcas negras busca superficies no reflectantes como marcas negras, líneas negras, muescas u orificios en el papel que no reflejen el haz del sensor de nuevo hacia el detector del sensor. El sensor y su detector de marcas negras están uno al lado del otro debajo de la cubierta del sensor (cubierta de plástico oscuro transparente a la luz invisible del sensor).

El sensor se puede ajustar mediante dos métodos:
1) Preferido: alinear la flecha de alineación del sensor móvil en el lado derecho de una marca negra o muesca ubicada en el centro o el lado izquierdo de la impresora, o
2) alinear el centro de la cubierta del sensor debajo de la muestra oval o una marca negra (o muesca) derecha.

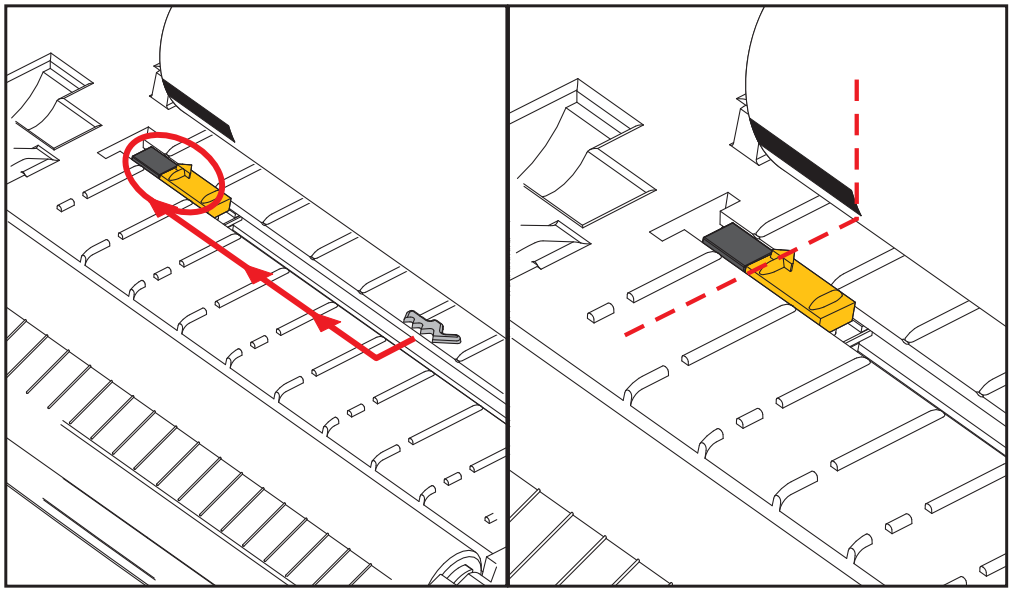
El sensor se debe fijar tan lejos como sea posible del borde del papel. El papel se puede mover de un lado al otro y se pueden dañar las muescas cortadas en el costado del papel.

Cargue el papel. Antes de cerrar la impresora, ajuste el sensor móvil de marcas negras de la siguiente manera:

1. Gire el papel hacia atrás sobre el rollo para que las marcas negras o muescas queden expuestas en el reverso (lado que no se imprime) del papel.

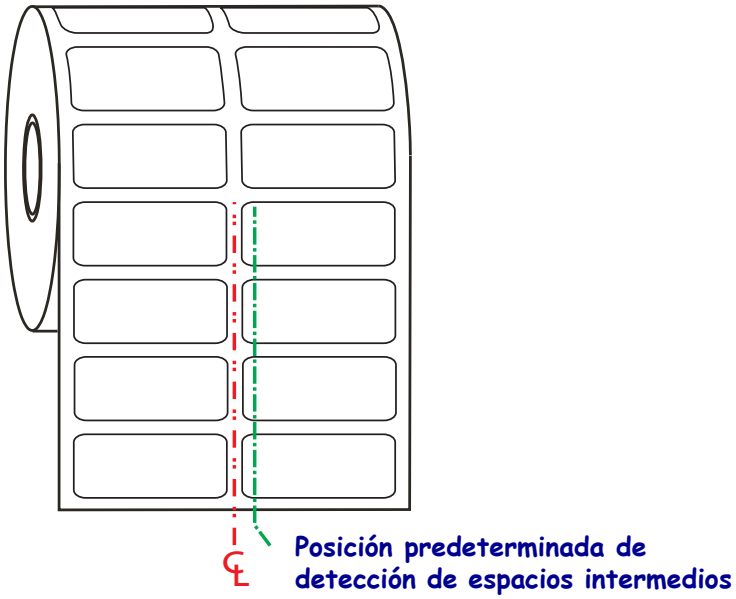


2. Deslice el sensor móvil desde la posición predeterminada del centro para que se alinee con las marcas negras. La flecha sobre el sensor móvil debe alinearse con el borde derecho de la marca negra. Esto es válido para marcas o muescas ubicadas en cualquier lado del papel (se muestra el lado izquierdo).

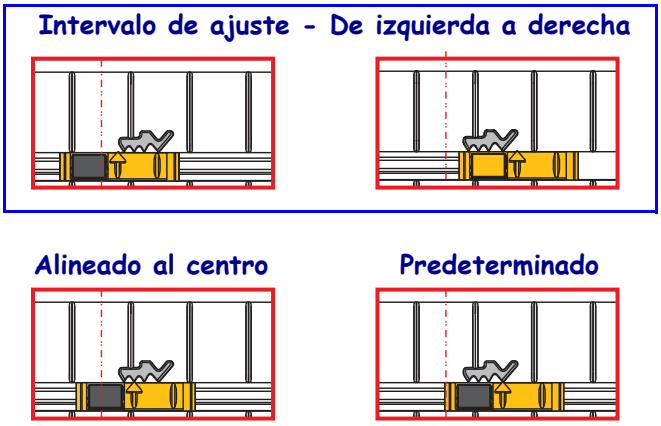


Ajuste del sensor móvil para detección de banda (espacios intermedios)

El sensor móvil es compatible con las posiciones de banda/espacios intermedios que utilizan los modelos heredados de impresoras de escritorio Zebra® y para algunas configuraciones de papel no estándar. La detección típica de banda (espacios intermedios) de la impresora en la posición central fija o la predeterminada del sensor móvil está desplazada del centro de la impresora para permitir la detección de los espacios intermedios de las etiquetas que están paralelas en el rollo; vea abajo.



La detección de banda (espacios intermedios) con el sensor móvil solo puede funcionar cuando la flecha de alineación del sensor apunta a cualquier posición de la chaveta de alineación. El sensor debe estar alineado con las etiquetas (u otro papel) para detectar los espacios intermedios entre las etiquetas. El ejemplo de arriba muestra donde se fija el sensor si se utiliza la posición de alineado central. No detectará las etiquetas con una configuración de 2 etiquetas hacia arriba y con el sensor en la posición “predeterminada” podrá detectar las etiquetas y los espacios intermedios entre ellas.

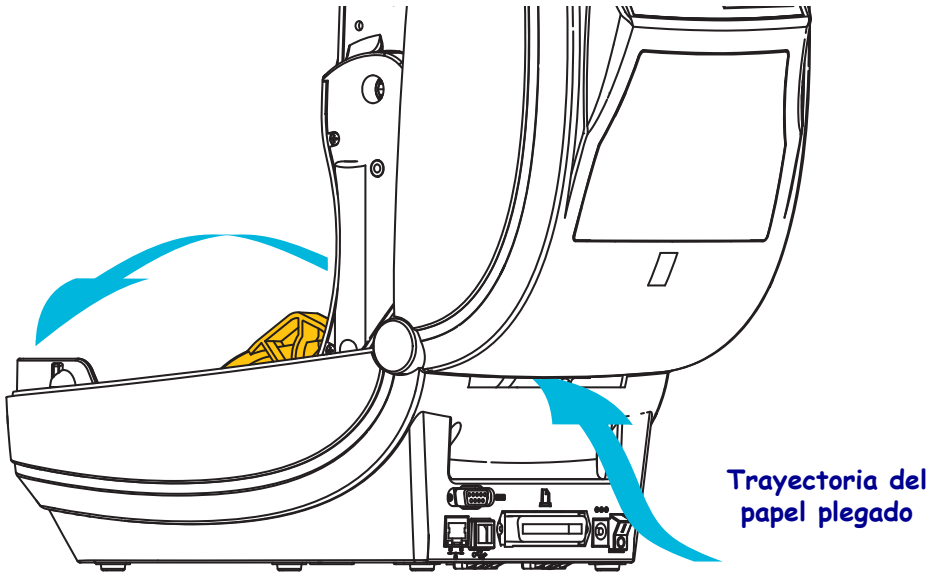


- Predeterminado:— modelos Zebra: sensores de posición fija G-Series™, LP/TLP 2842™, LP/TLP 2844™, LP/TLP 2042™
- Alineado al centro — modelo Zebra: LP/TLP 2742™

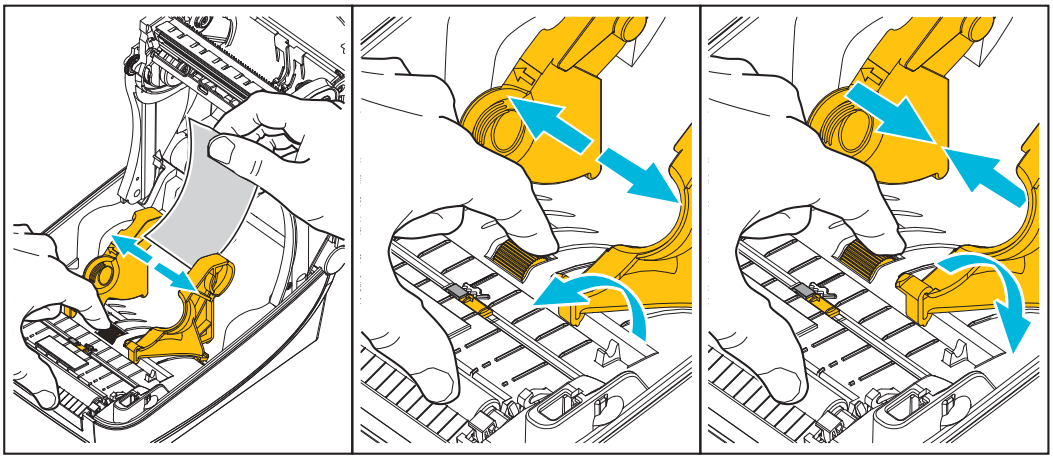
Impresión en papel plegado

Para imprimir en papel plegado, debe ajustar la posición de detención de la guía del papel.

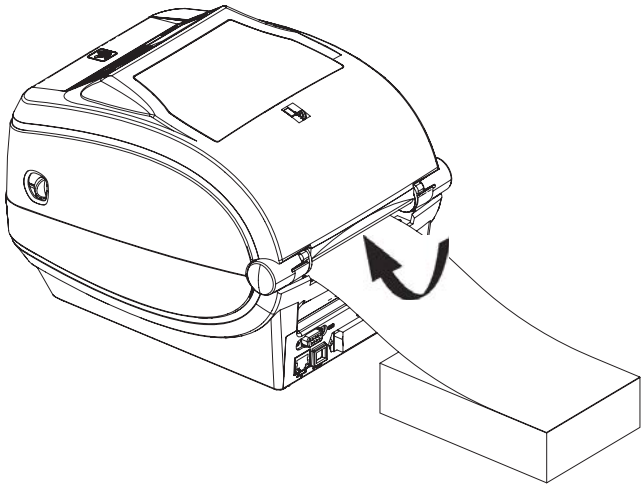
1. Abra la cubierta superior.



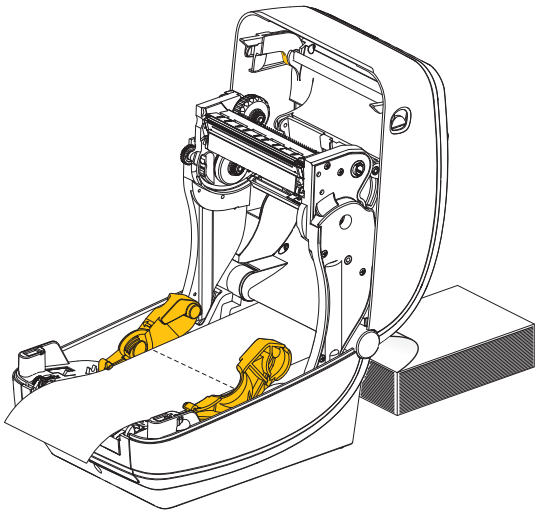
2. Ajuste la posición de detención de la guía del papel con la rueda de control verde. Utilice un trozo de papel plegado para ajustar la posición de detención. Gire la rueda hacia usted para que la apertura de las guías sea más amplia. Gire la rueda hacia adelante para que la apertura de las guías de papel sea más angosta.



3. Inserte el papel a través de la ranura en la parte posterior de la impresora.



4. Pase el papel entre la guía del papel y los soportes del rollo.



5. Cierre la cubierta superior.

Después de imprimir o cargar varias etiquetas: Si el papel no sigue el centro (se mueve de un lado al otro) o los lados del papel (papel protector, rótulo, papel, etc.) están deshilachados o dañados al salir de la impresora, es posible que sea necesario realizar ajustes adicionales a las guías del papel. Si esto no corrige el problema, se puede colocar el papel se de modo que pase por encima de los dos pasadores de retención en la guía de papel. Se puede colocar un tubo de rollo vacío del mismo ancho que la pila de papel plegado continuo entre los soportes del rollo para proporcionar soporte adicional para el papel delgado.

Impresión con papel de rollo montado externamente

La impresora admite el papel de rollo montado externamente de forma similar al soporte de la impresora para el papel plegado continuo. La impresora requiere que la combinación de rollo y soporte de papel tenga una inercia inicial baja para extraer el papel del rollo.

En este momento, Zebra no ofrece una opción de papel externo para la impresora ZD500 Series™.

Consideraciones sobre el papel de rollo montado externamente:

- Lo ideal sería que el papel ingresara a la impresora directamente por debajo de esta a través de la ranura para papel plegado en la parte posterior de la impresora. Consulte Impresión en papel plegado en la página 97 para obtener información sobre la carga de papel.
- Reduzca la velocidad de impresión para disminuir el riesgo de que se atasque el motor. Por lo general, el rollo tiene la inercia más alta al intentar iniciar el movimiento del rollo. Cuanto mayor es el diámetro del rollo de papel, la impresora debe aplicar más torque para que el rollo se mueva.
- El papel se debe mover suave y libremente. El papel no se debe resbalar, saltear, tironear, sujetar y luego mover, etc. cuando se monta en el soporte de papel.
- La impresora no debe tocar el rollo de papel.
- La impresora no se debe resbalar ni levantar de la superficie de operación.

Envío de archivos a la impresora

Los archivos de gráficos, fuentes y programación se pueden enviar a la impresora desde sistemas operativos Microsoft Windows mediante el uso de Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra) (y controlador), ZebraNet™ Bridge o la utilidad ZDownloader de Zebra® que se encuentran en el CD del usuario o en www.zebra.com.

Las fuentes y la impresora

La impresora ZD500 Series™ cumple con sus requisitos de idiomas y fuentes mediante una variedad de fuentes internas, escala de fuentes integrada, compatibilidad con páginas de códigos de caracteres y conjuntos de fuentes internacionales, compatibilidad con Unicode y descarga de fuentes.

Las capacidades de las fuentes de la impresora dependen del lenguaje de programación. El lenguaje de programación ZPL™ proporciona tecnología avanzada de escala y asignación de fuentes para admitir fuentes de diseño (TrueType™ u OpenType™) y asignación de caracteres Unicode, así como también fuentes de mapa de bits básicas y páginas de códigos de caracteres. La guía de programación de ZPL describe e ilustra las fuentes, las páginas de códigos, el acceso de caracteres, las fuentes de lista y las limitaciones correspondientes los respectivos lenguajes de programación de impresora. Consulte las guías de programación de impresoras para obtener información sobre la compatibilidad de texto, fuentes y caracteres.

La impresora incluye utilidades y software de aplicación que admiten la descarga de fuentes a la impresora para ambos lenguajes de programación de impresora.

Identificación de fuentes en la impresora

Las fuentes y la memoria son compartidas por los lenguajes de programación en la impresora. Las fuentes se pueden cargar en varias áreas de memoria de la impresora. La programación de ZPL puede reconocer fuentes de EPL y ZPL. La programación de EPL solo puede reconocer fuentes de EPL. Consulte las guías de programador correspondientes para obtener más información sobre las fuentes y la memoria de la impresora.

Fuentes de ZPL:

- Para administrar y descargar fuentes correspondientes a la operación de impresión de ZPL, utilice la Zebra Setup utility (Utilidad de configuración de Zebra) o ZebraNet™ Bridge.
- Para visualizar todas las fuentes cargadas en la impresora, envíe a la impresora el comando **^WD** de ZPL. Consulte *ZPL Programmers Guide* (Guía de programadores de ZPL) para obtener más detalles.
  - Las fuentes de mapa de bits en las diversas áreas de memoria de la impresora se identifican con la extensión de archivo **.FNT** en ZPL.
  - Las fuentes escalables se identifican con las extensiones de archivo **.TTF**, **.TTE** o .**OTF** en ZPL. EPL no admite estas fuentes.

Localización de la impresora con páginas de códigos

La impresora ZD500 Series™ admite dos conjuntos de caracteres, regiones e idiomas para las fuentes permanentes cargadas en la impresora y para cada lenguaje de programación de impresora, ZPL y EPL. La impresora admite la localización con páginas de códigos de mapa de caracteres internacionales comunes.

- Para obtener información sobre la compatibilidad de páginas de códigos de ZPL, incluido Unicode, consulte el comando **^CI** en la guía del programador de ZPL.

Fuentes asiáticas y otros conjuntos de fuentes grandes

Las fuentes pictográficas del idioma asiático poseen conjuntos de caracteres grandes con miles de caracteres que admiten una única página de códigos de idioma. Para admitir los conjuntos de caracteres asiáticos grandes, la industria adoptó un sistema de caracteres de dos bytes (máximo de 67840) en lugar de los caracteres de un byte (máximo de 256) utilizados por los idiomas latinos para admitir conjuntos de fuentes extensos. Se inventó Unicode para admitir varios idiomas con un solo conjunto de fuentes. Una fuente Unicode admite uno o más puntos de código (relaciónelos con los mapas de caracteres de páginas de códigos) y se encuentra accesible en un método estándar que resuelve los conflictos de asignación de caracteres. El lenguaje de programación ZPL admite Unicode. Ambos lenguajes de programación de la impresora admiten conjuntos de fuentes asiáticas pictográficas de caracteres de dos bytes grandes.

La cantidad de fuentes que se pueden descargar depende de la cantidad de memoria Flash disponible que aún no se encuentra en uso y del tamaño de la fuente que se desea descargar.

Algunas fuentes Unicode, como la fuente MS (Microsoft) Arial Unicode (23 MB) disponible en Microsoft o la fuente Andale (22 MB) que ofrece Zebra, son grandes. Por lo general, estos conjuntos de fuentes grandes también admiten una gran cantidad de idiomas.

Obtención de fuentes asiáticas

El usuario o integrador debe descargar los conjuntos de fuentes asiáticas en la impresora. Las fuentes ZPL se adquieren separadamente de la impresora. Las fuentes asiáticas EPL están disponibles gratuitamente para descargarlas del sitio Web de Zebra.

- Chino simplificado y tradicional
- Japonés: asignaciones JIS y Shift-JIS
- Coreano, incluido Johab
- Tailandés

Notas •

5

Opciones de la impresora

Esta sección incluye accesorios y opciones comunes de la impresora con descripciones breves y sobre cómo iniciarlo en el uso y la configuración de accesorios u opciones de su impresora.

Opción de distribuidor de etiquetas

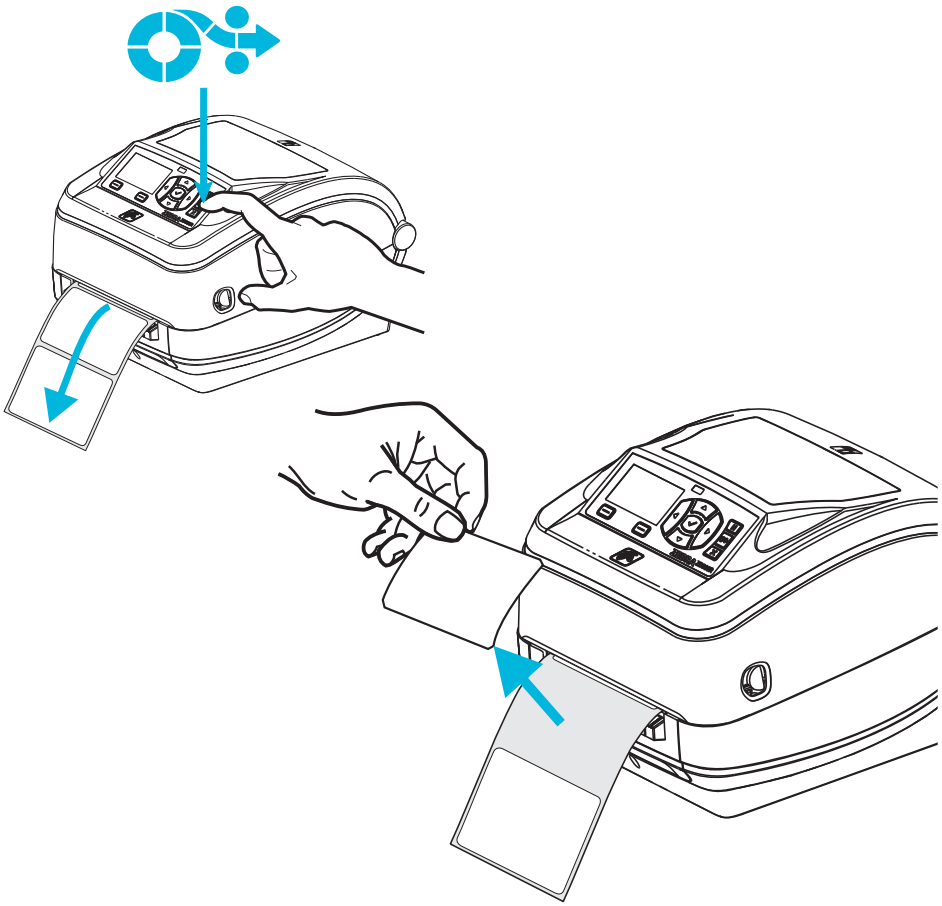
La opción de distribuidor de etiquetas instalada de fábrica le permite imprimir una etiqueta con protector (papel protector/banda) que se quita de la etiqueta a medida que esta se imprime, lista para su aplicación. Cuando se imprimen varias etiquetas, al quitar la etiqueta distribuida (despegada), se le indica a la impresora que imprima y distribuya la siguiente etiqueta.

Para utilizar el modo distribuidor correctamente, use el controlador de la impresora para activar el sensor de etiqueta (tomada) junto con estos parámetros de etiqueta típicos que incluyen, pero no se limitan a, la longitud, el (intervalo) no continuo y la banda (papel protector). De lo contrario, debe enviar los comandos de programación en ZPL a la impresora.

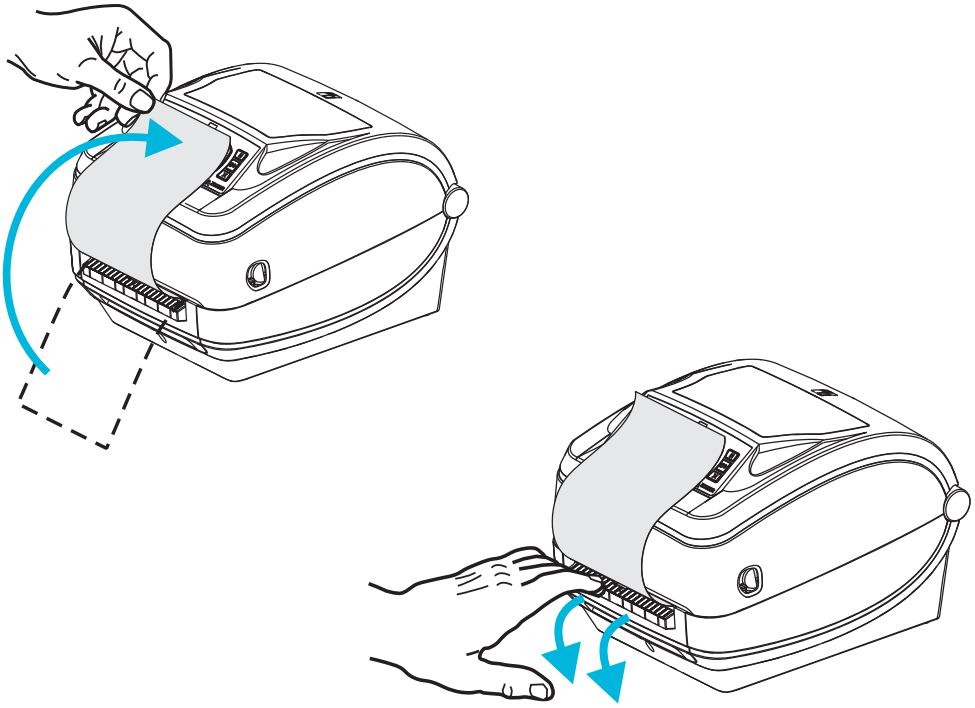
Al programar en ZPL, puede utilizar las secuencias de comandos que se muestran a continuación y remitirse a *ZPL Programming Guide* (Guía de Programación de ZPL) para obtener información sobre la programación en ZPL.

```
^XA ^MMP ^XZ
^XA ^JUS ^XZ
```

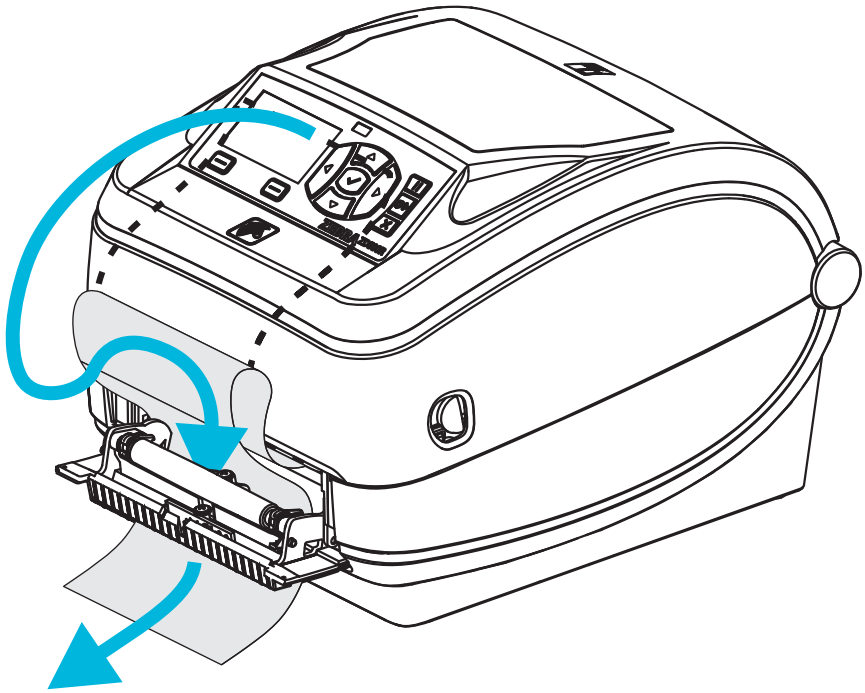
1. Cargue las etiquetas en la impresora. Cierre la impresora y presione el botón Alimentación (Feed) hasta que un mínimo de 4 pulgadas o 100 milímetros de etiquetas expuestas salgan de la impresora. Saque las etiquetas expuestas del papel protector.



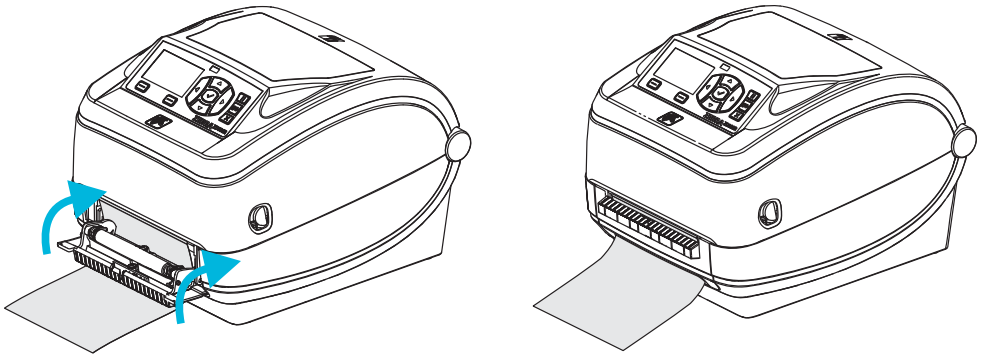
2. Levante el papel protector por encima de la parte superior de la impresora y abra la puerta del distribuidor.



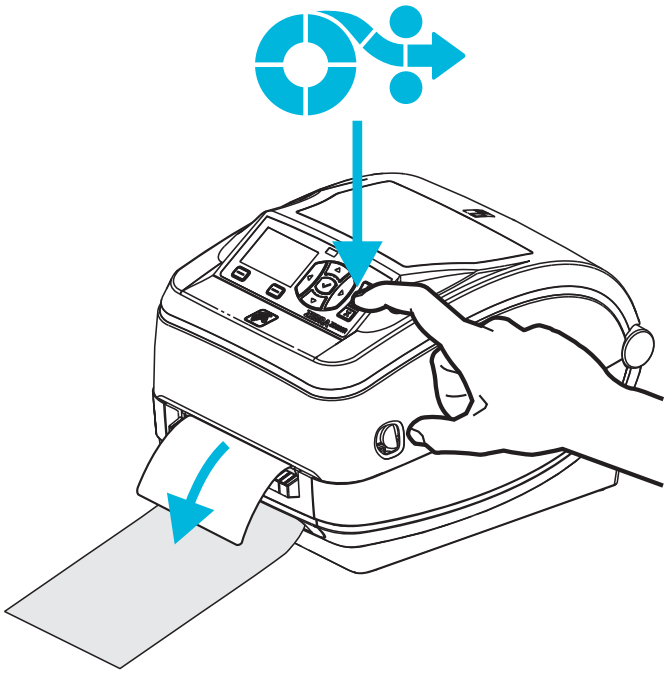
3. Inserte el papel protector de la etiqueta entre la puerta del distribuidor y el cuerpo de la impresora.



4. Cierre la puerta del distribuidor.



5. Presione el botón Alimentación (Feed) para hacer avanzar el papel.



6. Durante el trabajo de impresión, la impresora despegará el papel protector y presentará una sola etiqueta. Extraiga la etiqueta de la impresora para que pueda imprimir la siguiente etiqueta. Nota: Si no activó el sensor de etiqueta tomada para detectar la extracción de la etiqueta distribuida (despegada) con los comandos de software, la impresora eyectará y apilará etiquetas despegadas.

Opción de cortador

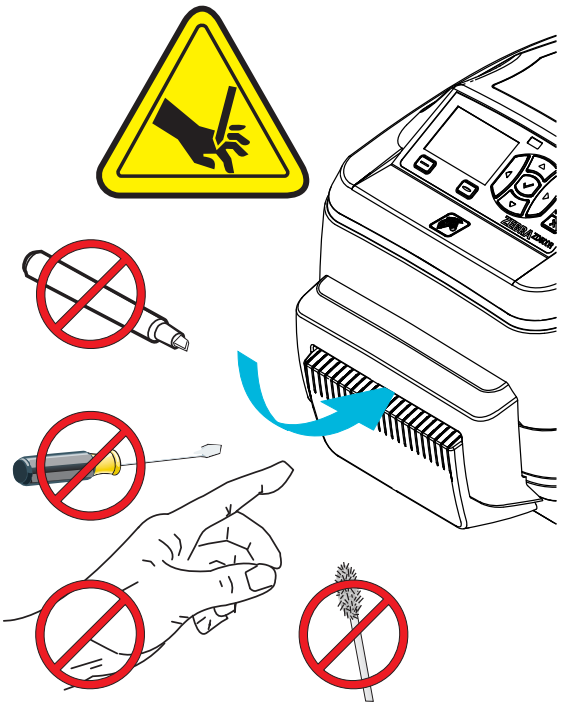
La impresora admite una opción de cortador de papel instalada de fábrica para el corte de ancho completo del papel protector de etiquetas, el papel de rótulos o el papel de recibos. Un diseño único de la caja del cortador admite todas estas opciones del cortador. La opción de tipo de cortador instalada en su computadora se puede verificar imprimiendo una etiqueta de *estado de configuración de impresora*. Las opciones del cortador son:

- **Cortador para uso medio:** para el corte de papel protector de etiquetas y de papel de rótulos livianos (PAPEL PROTECTOR/RÓTULO)
  Peso máximo del papel (espesor): hasta 180 g/m^2 (0,0077 pulg.)
  Vida útil*: 2 millones de cortes: suministro de 0,5 mil a 5 mil (10 g/m^2 a 120 g/m^2)
  1 millón de cortes: suministro de 5 mil a 7,5 mil (120 g/m^2 a 180 g/m^2)
  750 000 cortes: 7,5 mil a 10 mil (180 g/m^2 a 200 g/m^2)

  * - *Si se excede el peso medio máximo (densidad/dureza) y el espesor, se acorta la vida útil del cortador o el cortador puede funcionar mal (atasco u otro error).*
- **Ancho del corte**: 4,25 pulgadas (108 mm) como máximo a 0,75 pulgadas (19 mm) como mínimo.
- **Distancia mínima entre los cortes (longitud de la etiqueta):** 25,4 mm (1 pulg.). Si se cortan longitudes de papel más cortas entre los cortes, el cortador puede atascarse o arrojar un error.
- De forma predeterminada, las operaciones del cortador incluyen un corte de limpieza de mantenimiento preventivo autolimpiante cada veinticinco cortes. Esta característica se puede desactivar mediante el comando de programación SGD (Set/Get/DO) (`cutter.clean_cutter`) o de ZPL, pero no se recomienda.

Advertencia • En la unidad del cortador, no hay partes que necesiten mantenimiento por parte del operador. Nunca quite la cubierta del cortador (bisel). Nunca intente insertar objetos en el mecanismo del cortador o tocarlo con los dedos.

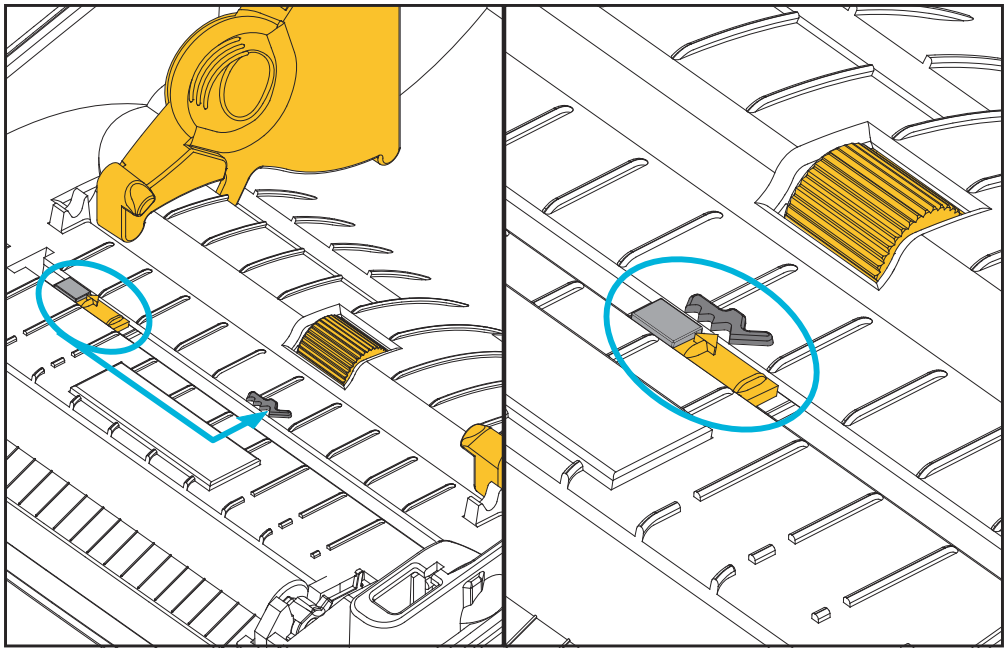
Importante • Las herramientas, los hisopos de algodón, los solventes (incluido el alcohol), etc. pueden dañar o acortar la vida útil del cortador, o hacer que el cortador se atasque.



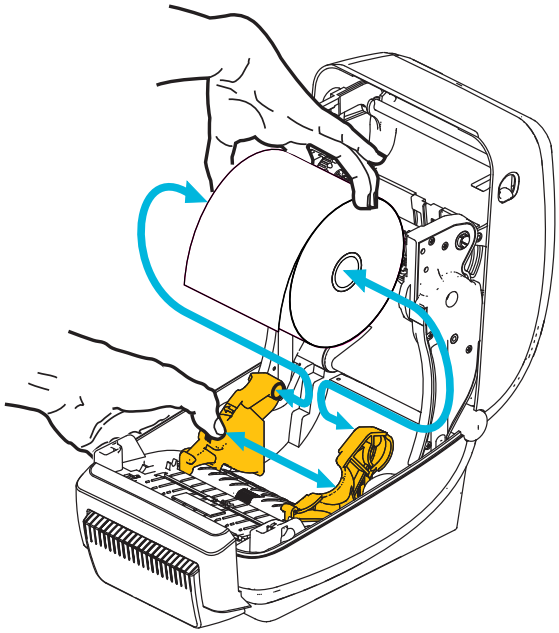
Carga del papel con la opción de cortador

1. Abra la impresora. Recuerde que necesita tirar de las palancas de liberación del seguro hacia el frente de la impresora.

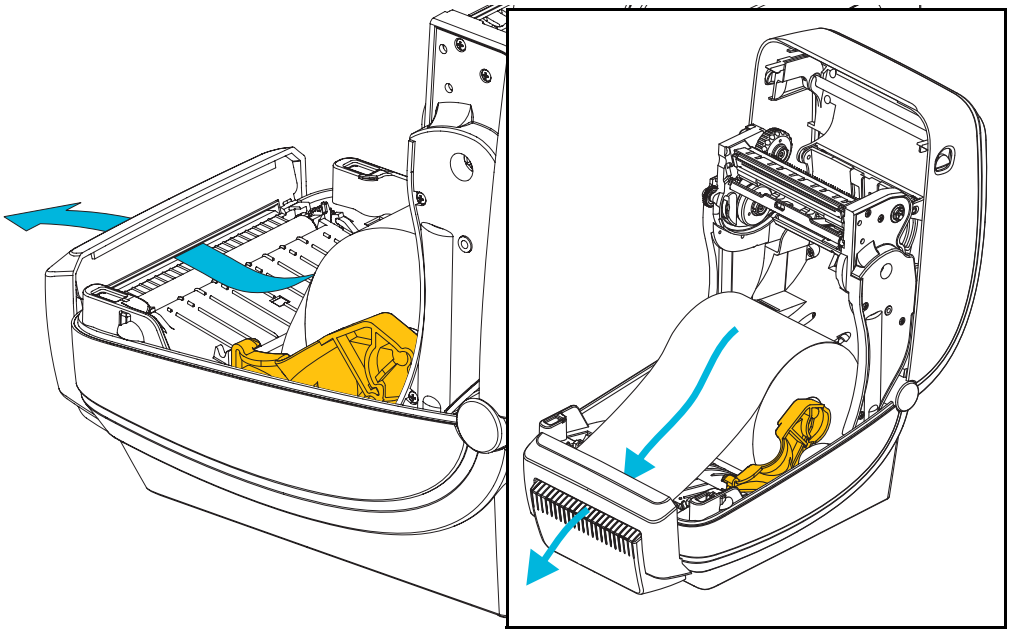
2. Ajuste la posición del sensor de papel para etiquetas o papel continuo en la posición central. Si el papel tiene marcas negras (no líneas negras de ancho completo) o muescas, consulte la sección "Ajuste del sensor móvil de marcas negras o muescas" en la página 94.



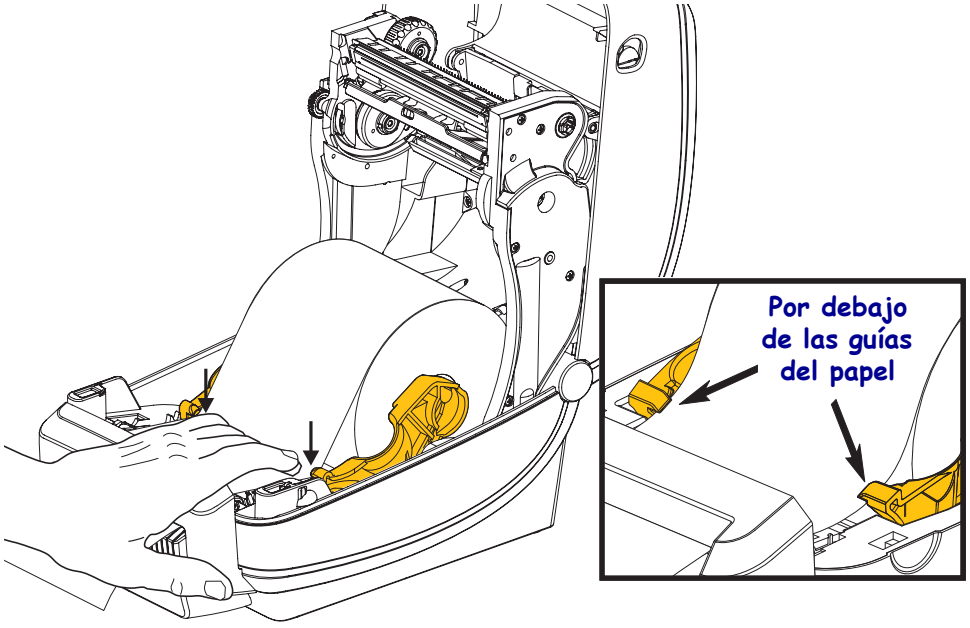
3. Abra los soportes del rollo de papel. Abra las guías del papel con la mano libre, coloque el rollo de papel en los soportes del rollo y libere las guías. Oriente el rollo de papel de modo que su superficie de impresión esté hacia arriba y pase por encima del rodillo portapapeles (de arrastre).



4. Haga pasar el papel a través de la ranura interior del cortador de modo que se extienda fuera del frente de la impresora. Verifique que el rollo gire libremente. El rollo no debe apoyarse en la parte inferior del compartimiento del papel. Verifique que la superficie de impresión del papel esté hacia arriba.



5. Empuje el papel por debajo de ambas guías.



6. Cierre la impresora. Presione hacia abajo hasta que la cubierta calce en posición.

Opción ZebraNet® Internal Wireless Print Server

El ZebraNet® Internal Wireless Print Server (Servidor de impresión interno inalámbrico, PS) es un dispositivo opcional instalado de fábrica que se conecta al punto de acceso de red Wi-Fi de su red y a su impresora activada por ZebraLink™. El servidor de impresión le proporciona una interfaz de explorador para la configuración del servidor de impresión y de la impresora. Si utiliza el software de administración de impresoras en red de Zebra®, ZebraNet™ Bridge, puede obtener acceso fácilmente a las características especializadas de una impresora activada por ZebraLink™.

Las impresoras con un dispositivo Internal Wireless Print Server proporcionan las siguientes características:

- Una pantalla de estado de impresora para alertas, valores de configuración y configuración de red.
- Servidor de impresión y configuración de la impresora mediante un explorador.
- Capacidad de supervisión y configuración remotas de Internal Wireless PS mediante un explorador.
- Alertas.
- Capacidad para que usted envíe mensajes no solicitados de estado de la impresora mediante dispositivos activados por correo electrónico.

ZebraNet™ Bridge: ZebraNet™ Bridge es un programa de software que funciona con 10/100 Internal PS y mejora las características de ZebraLink residente dentro de las impresoras basadas en ZPL. Las características incluyen lo siguiente:

- ZebraNet™ Bridge le permite ubicar las impresoras automáticamente. ZebraNet™ Bridge busca parámetros como la dirección IP, la subred, el modelo de impresora, el estado de la impresora, y muchas otras características definidas por el usuario.
- Configuración remota: Administre todas las impresoras de etiquetas Zebra en toda la empresa sin tener que viajar a sitios remotos o manejar cualquier impresora físicamente. Se puede obtener acceso a cualquier impresora Zebra conectada a la red de la empresa desde la interfaz de ZebraNet™ Bridge, y las impresoras se pueden configurar en forma remota mediante una interfaz del usuario gráfica fácil de usar.
- Alertas de impresora, estado, supervisión de latidos y notificación de eventos: ZebraNet™ Bridge le permite configurar múltiples alertas de eventos por dispositivo con diferentes alertas dirigidas a distintas personas. Reciba alertas y notificaciones por correo electrónico, teléfono celular/localizador de personas, o a través de la ficha Eventos (Events) de ZebraNet™ Bridge. Vea las alertas por impresora o grupo, y filtre por fecha/hora, gravedad o desencadenador.
- Configurar y copiar perfiles de impresora: Copie y pegue parámetros de una impresora a otra o transmítalos a todo un grupo. ZebraNet Bridge le permite copiar la configuración de la impresora, los archivos residentes de la impresora (formatos, fuentes y gráficos) y las alertas con un clic del mouse. Cree perfiles de impresoras, “impresoras de oro” virtuales, con la configuración, los objetos y las alertas que usted desee, y clónelos o transmítalos como si fueran impresoras reales; esto le ahorra mucho tiempo de configuración. Los perfiles de impresoras también son una excelente manera de hacer una copia de la configuración de una impresora para la recuperación de una crisis.

Opción de Bluetooth

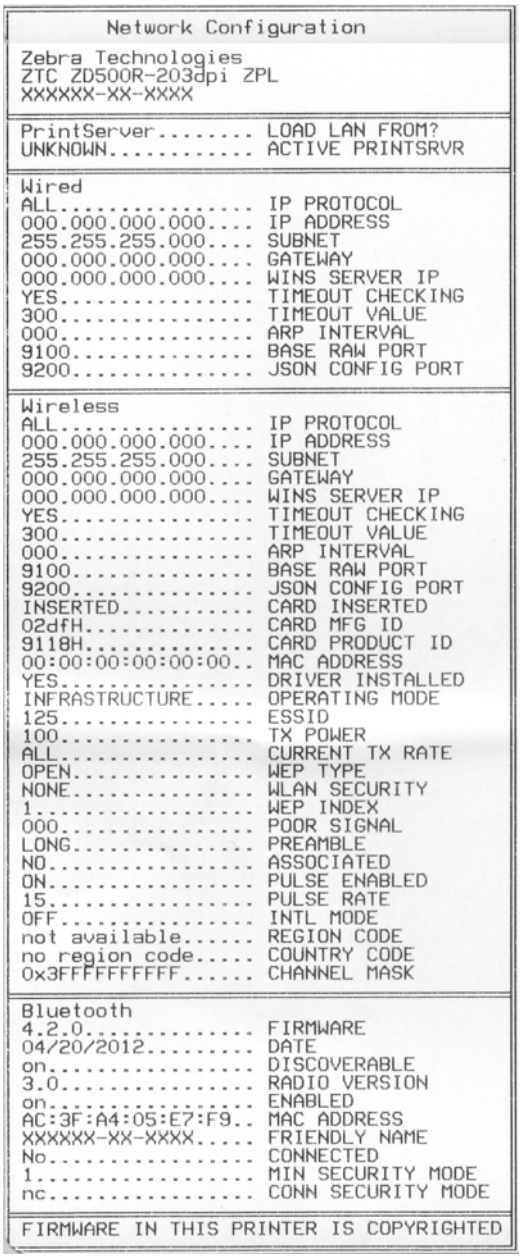
Bluetooth es un dispositivo opcional (inalámbrico interno) instalado de fábrica que se puede conectar con otros dispositivos y computadoras activados para Bluetooth. El radio Bluetooth dentro de las impresoras ZD500 Series™ cumple con la Especificación de Bluetooth 3.0 y es compatible con Serial Port Profile (SPP), un puerto serie virtual de Windows. Todos los trabajos de impresión enviados a la impresora por la PC de Windows se realizarán a través del SPP, que básicamente es una emulación Bluetooth de una comunicación serie RS-232. Esta opción de la impresora incluye una pantalla LCD para suministrar información de estado y configuración de la conexión para ayudar en la instalación y conexión con un sistema host activado para Bluetooth.

Microsoft ha sido compatible con la mayoría de los dispositivos Bluetooth desde el lanzamiento de Windows XP Service Pack 2 (SP2). Antes de eso, los dispositivos Bluetooth para las versiones anteriores de Windows requerían que los controladores fueran suministrados con el dispositivo. Windows XP SP2 y posteriores también incluyen un asistente 'Add a Printer' (Agregar una impresora) para respaldo de las impresoras. A la impresora ZD500 Series™ se obtiene acceso mediante la conexión de un puerto serie virtual (SPP) Bluetooth. La impresora solo necesita el controlador Bluetooth 2.0 que es compatible con SPP para poder comunicarse con los dispositivos Bluetooth de la PC de Windows.

En el entorno Windows, la impresora exige que se instale el controlador ZebraDesigner™ en la computadora para activar la impresión después de haber establecido la comunicación Bluetooth. Utilice los asistentes de instalación de la impresora de Zebra Setup Utility (Utilidad de configuración de Zebra) para ayudarle a configurar su conexión Bluetooth.

Etiqueta de estado de configuración de red de la impresora

Las impresoras ZD500 Series™ con la opción ZebraNet® Internal Wireless Print Server integrada imprimen una etiqueta de estado de configuración de impresora adicional a fin de obtener la información necesaria para establecer y solucionar problemas de la impresión en red. La siguiente salida de impresión se imprime con el comando **~WL** de ZPL.



```
        Network Configuration

Zebra Technologies
ZTC ZD500R-203dpi ZPL
XXXXXX-XX-XXXX

PrintServer..... LOAD LAN FROM?
UNKNOWN........... ACTIVE PRINTSRVR

Wired
ALL............... IP PROTOCOL
000.000.000.000.... IP ADDRESS
255.255.255.000.... SUBNET
000.000.000.000.... GATEWAY
000.000.000.000.... WINS SERVER IP
YES............... TIMEOUT CHECKING
300............... TIMEOUT VALUE
000............... ARP INTERVAL
9100.............. BASE RAW PORT
9200.............. JSON CONFIG PORT

Wireless
ALL............... IP PROTOCOL
000.000.000.000.... IP ADDRESS
255.255.255.000.... SUBNET
000.000.000.000.... GATEWAY
000.000.000.000.... WINS SERVER IP
YES............... TIMEOUT CHECKING
300............... TIMEOUT VALUE
000............... ARP INTERVAL
9100.............. BASE RAW PORT
9200.............. JSON CONFIG PORT
INSERTED.......... CARD INSERTED
02dfH............. CARD MFG ID
9118H............. CARD PRODUCT ID
00:00:00:00:00:00.. MAC ADDRESS
YES............... DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE..... OPERATING MODE
125............... ESSID
100............... TX POWER
ALL............... CURRENT TX RATE
OPEN.............. WEP TYPE
NONE.............. WLAN SECURITY
1................. WEP INDEX
000............... POOR SIGNAL
LONG.............. PREAMBLE
NO................ ASSOCIATED
ON................ PULSE ENABLED
15................ PULSE RATE
OFF............... INTL MODE
not available..... REGION CODE
no region code..... COUNTRY CODE
0x3FFFFFFFFF...... CHANNEL MASK

Bluetooth
4.2.0............. FIRMWARE
04/20/2012........ DATE
on................ DISCOVERABLE
3.0............... RADIO VERSION
on................ ENABLED
AC:3F:A4:05:E7:F9.. MAC ADDRESS
XXXXXX-XX-XXXX..... FRIENDLY NAME
No................ CONNECTED
1................. MIN SECURITY MODE
nc................ CONN SECURITY MODE

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

La salida de impresión regular de la etiqueta de estado de configuración tiene algunos de los valores de la configuración de red de la impresora como dirección IP, en la mitad inferior de la salida de impresión.

La dirección IP de la impresora es necesaria para identificar y configurar la impresora para operaciones que se realizan en la red. Consulte el manual de ZebraNet® Internal Wireless Print Server para obtener más información.

6

Mantenimiento

En esta sección, se proporcionan procedimientos de mantenimiento y limpieza de rutina.

Limpieza

Cuando limpie la impresora, utilice uno de los siguientes suministros que mejor se adecue a sus necesidades:

Suministros para limpieza	Cantidad del pedido	Objetivo deseado
Lapiceras de limpieza (105950-035)	Conjunto de 12	Limpiar el cabezal de impresión
Hisopos de limpieza (105909-057)	Conjunto de 25	Limpiar la trayectoria, las guías y los sensores del papel

Puede obtener los suministros de limpieza en www.zipzebra.com.

El proceso de limpieza solo toma un par de minutos si sigue los pasos descritos abajo.

Pieza de la impresora	Método	Intervalo
Cabezal de impresión	Deje enfriar el cabezal de impresión durante un minuto, luego utilice una lapicera de limpieza para limpiar la línea oscura del cabezal de impresión desde el centro hacia los bordes externos del cabezal de impresión. Consulte Limpieza del cabezal de impresión en la página 115	Cuando utilice cinta: después de cada rollo de cinta; cuando utilice impresión térmica directa: después de cada rollo de papel.
Rodillo portapapeles	Quite el rodillo portapapeles para limpiar. Límpielo completamente con alcohol de grado médico al 90% y un hisopo de limpieza o un paño libre de pelusas. Consulte Limpieza y reemplazo del rodillo portapapeles en la página 118	Según sea necesario.
Barra despegadora	Límpiela completamente con alcohol de grado médico al 90% y un hisopo de limpieza libre de fibras.	
Trayectoria del papel	Deje que el alcohol se disipe y que la impresora se seque completamente.	
Opción de cortador	El mecanismo de la cuchilla del cortador no requiere limpieza de mantenimiento. NO limpie ni la cuchilla ni el mecanismo con solventes o WD-40. Esta cuchilla tiene un revestimiento especial que evita el desgaste y que se adhiera el material adhesivo.	
Exterior	Paño humedecido con agua.	Según sea necesario.
Interior	Cepille suavemente la impresora.	

Precaución • Los adhesivos y el material del papel pueden con el tiempo transferirse a los componentes de la impresora a lo largo de la trayectoria del papel, incluidos el rodillo portapapeles y el cabezal de impresión. Esta acumulación puede juntar polvo y residuos. Dejar de limpiar el cabezal de impresión, la trayectoria del papel y el rodillo portapapeles puede dar como resultado una pérdida inadvertida de etiquetas, atascamientos de etiquetas y posible daño en la impresora.

Importante • Si se utiliza demasiado alcohol, se pueden contaminar los componentes electrónicos, lo que requiere un tiempo de secado más prolongado antes de que la impresora funcione correctamente.

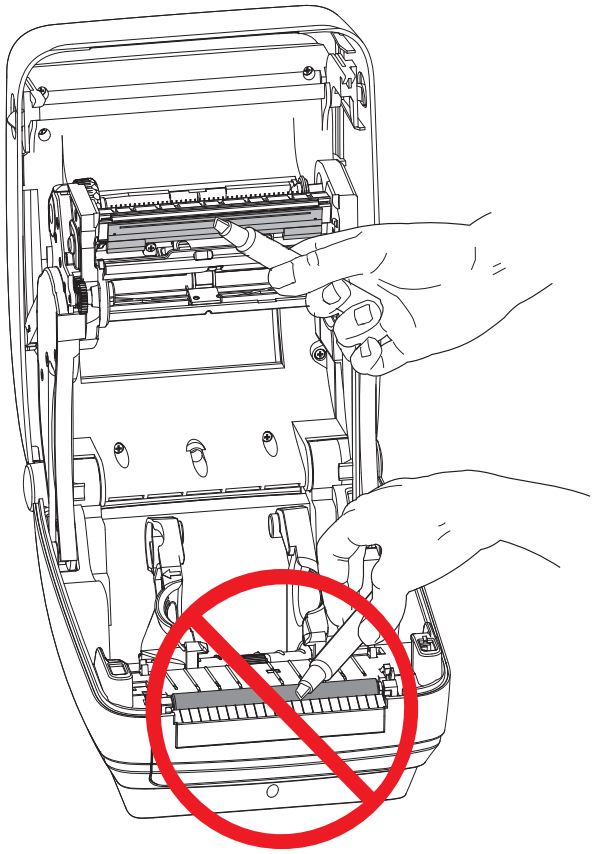
Limpieza del cabezal de impresión

Utilice siempre una lapicera de limpieza nueva en el cabezal de impresión (una lapicera usada tiene contaminantes debido a sus usos anteriores que pueden dañar el cabezal de impresión).

Precaución • El cabezal de impresión se calienta durante la impresión. Para proteger contra el daño del cabezal de impresión y el riesgo de lesiones personales, evite tocar el cabezal de impresión. Para realizar el mantenimiento, utilice la lapicera de limpieza solamente.

Cuando carga papel nuevo, también puede limpiar el cabezal de impresión.

1. Frote la lapicera de limpieza a lo largo del área oscura del cabezal de impresión. Limpie desde el medio hacia afuera. Esto moverá el material adhesivo transferido desde los bordes del papel hasta el cabezal de impresión fuera de la trayectoria del papel.
2. Espere un minuto antes de cerrar la impresora.

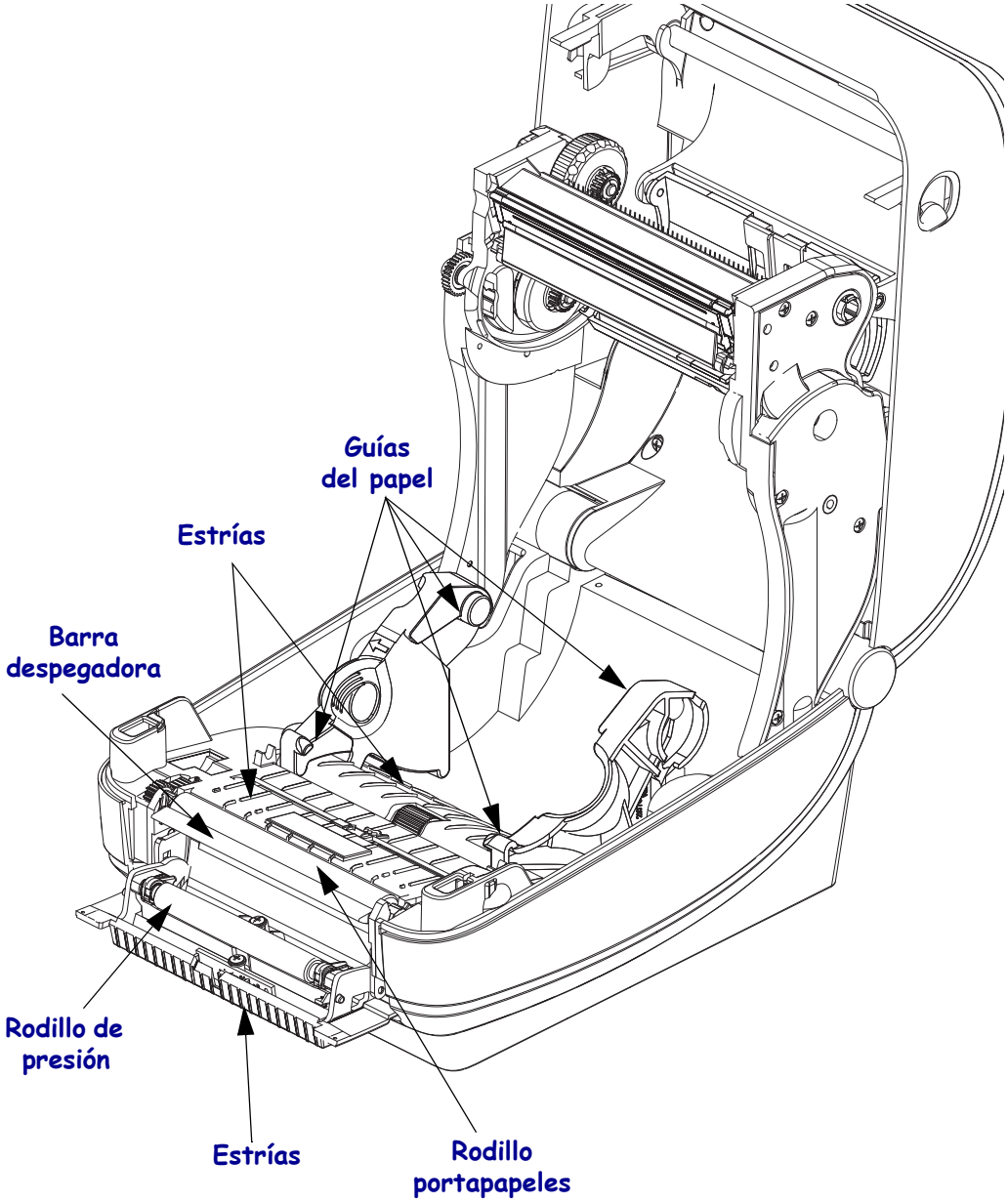


Limpieza de la trayectoria del papel

Utilice un hisopo de limpieza para eliminar residuos, polvo o costra que se ha acumulado en las superficies de los soportes, las guías y la trayectoria del papel.

1. Utilice el alcohol en el hisopo de limpieza para embeber los residuos de manera que se disgreguen.
2. Limpie las estrías para quitar los residuos acumulados.
3. Limpie los bordes internos de ambas guías del borde para eliminar cualquier resto acumulado.
4. Espere un minuto antes de cerrar la impresora.

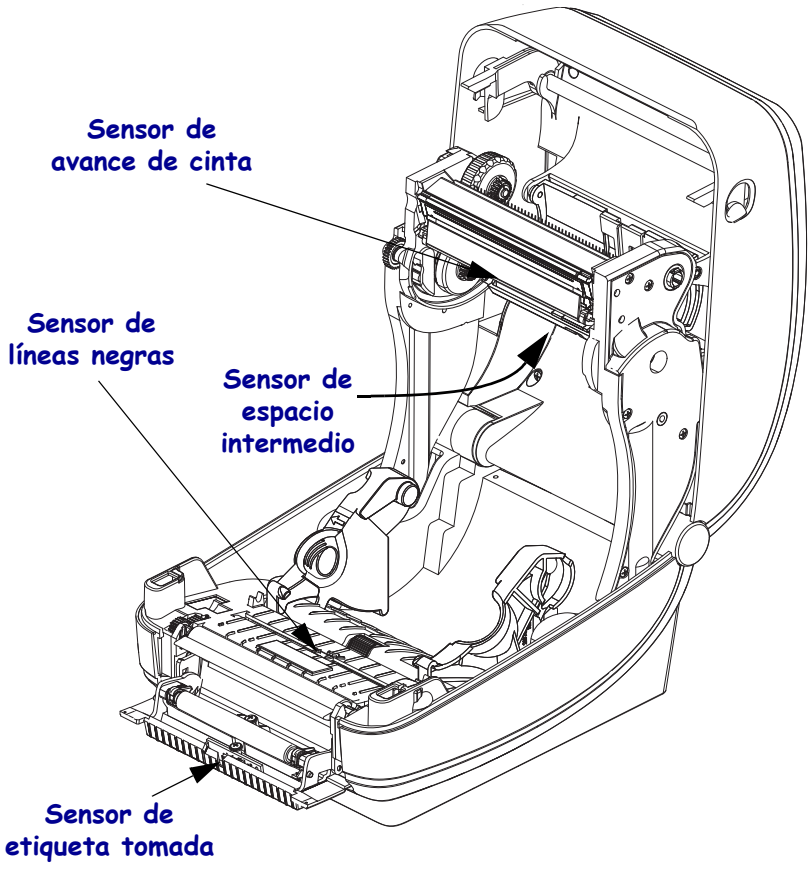
Deseche la lapicera de limpieza después de su uso.



Limpieza del sensor

Se puede acumular polvo en los sensores de papel.

1. Quite el polvo suavemente con el cepillo; si es necesario, utilice un hisopo seco para quitar el polvo. Si quedan adhesivos u otros contaminantes, utilice un hisopo humedecido en alcohol para disgregarlos.
2. Utilice un hisopo seco para eliminar cualquier resto que pueda haber quedado después de la primera limpieza.
3. Repita los pasos 1 y 2 según sea necesario hasta que se eliminen todos los residuos y las rayas del sensor.



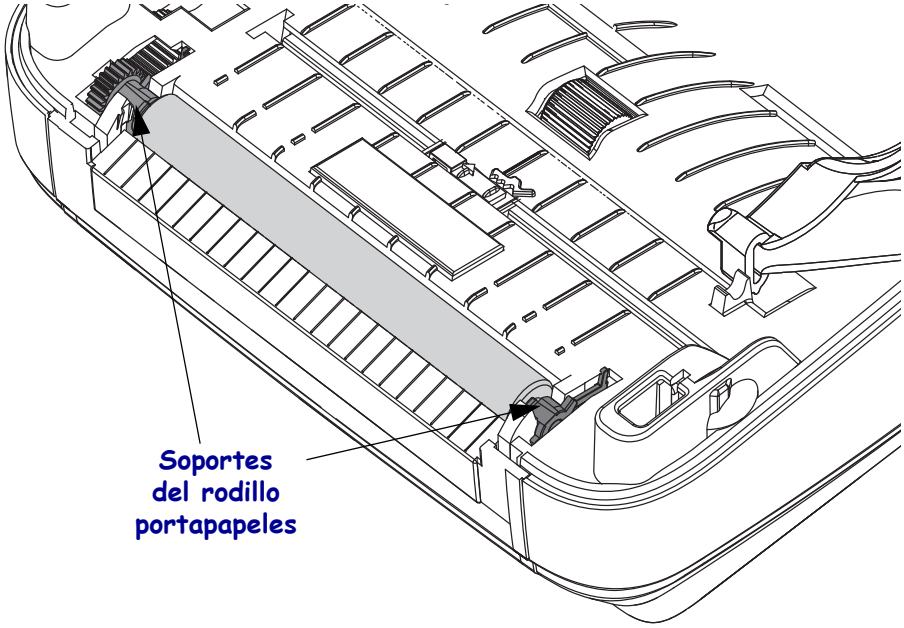
Limpieza y reemplazo del rodillo portapapeles

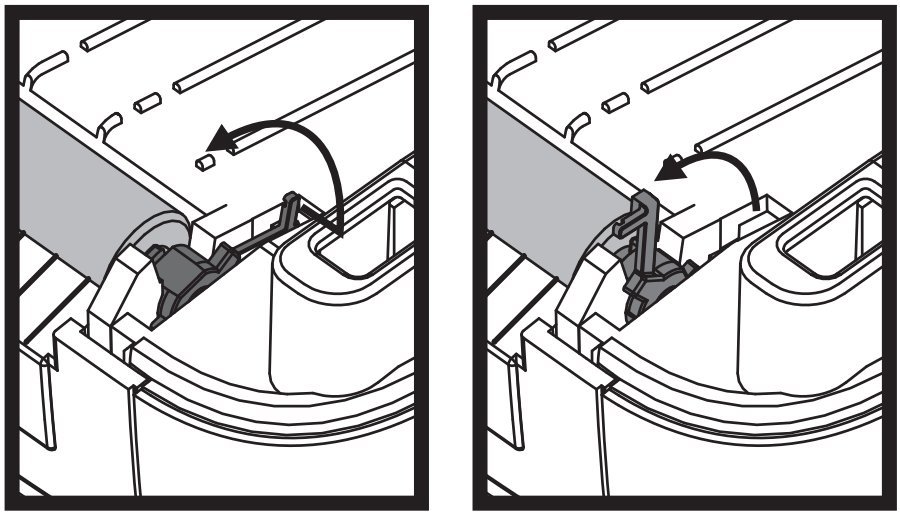
Por lo general, el rodillo portapapeles estándar (rodillo de arrastre) no necesita limpieza. El polvo del papel y del papel protector se puede acumular sin afectar a las operaciones de impresión. Los contaminantes sobre el rodillo portapapeles pueden dañar el cabezal de impresión o hacer que el papel resbale o se adhiera durante la impresión. Los adhesivos, la suciedad, el polvo en general, los aceites y otros contaminantes se deben limpiar inmediatamente del rodillo portapapeles.

Limpie el rodillo portapapeles (y la trayectoria del papel) siempre que la impresora tenga rendimiento, calidad de impresión y manejo del papel significativamente más pobres. El rodillo portapapeles es la superficie de impresión y el rodillo de arrastre del papel. Si la adhesividad o el atascamiento continúan aun después de la limpieza, debe reemplazar el rodillo portapapeles.

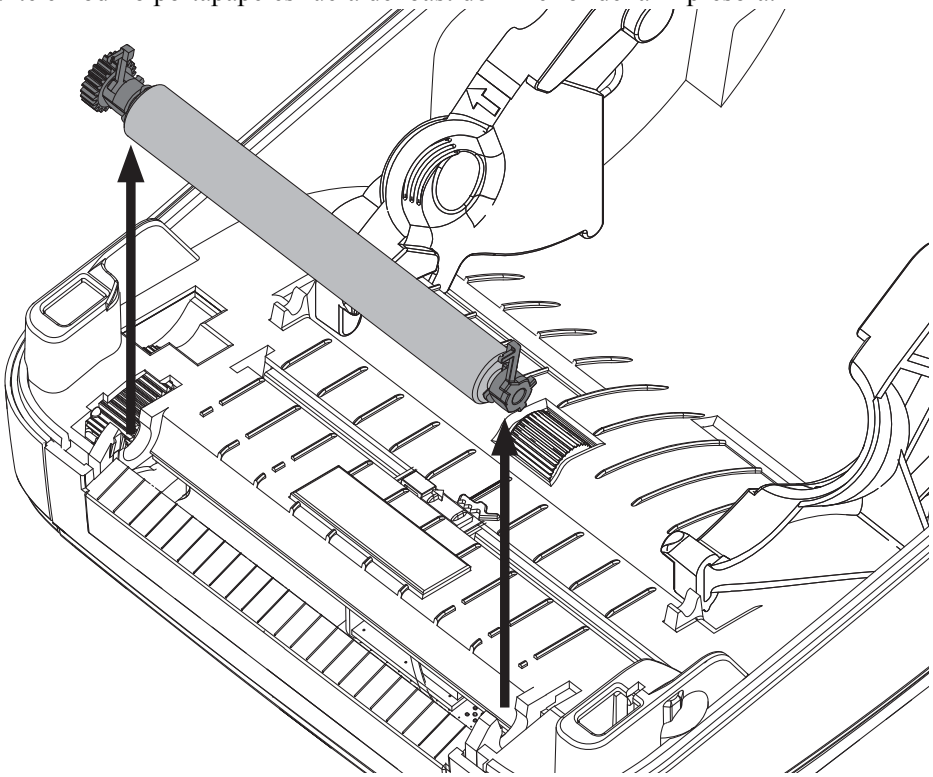
El rodillo portapapeles se puede limpiar con un hisopo libre de fibras (como el hisopo Texpad) o un paño limpio, húmedo, libre de pelusas y apenas humedecido con alcohol de grado médico (90% puro o mejor).

1. Abra la cubierta (y la puerta del distribuidor). Quite el papel del área del rodillo portapapeles.
2. Tire de las lengüetas de liberación del seguro de soporte del rodillo portapapeles de la derecha y de la izquierda hacia el frente de la impresora y gírelas hacia arriba.





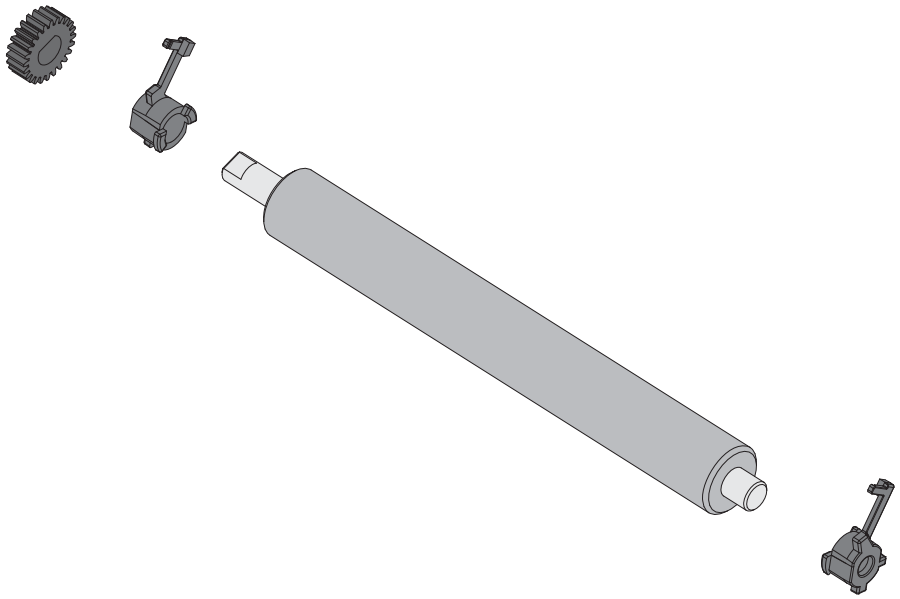
3. Levante el rodillo portapapeles fuera del bastidor inferior de la impresora.



4. Limpie el rodillo portapapeles con el hisopo humedecido en alcohol. Limpie desde el centro hacia afuera. Repita este proceso hasta que toda la superficie del rodillo portapapeles se haya limpiado. Si se produjo una gran acumulación de material adhesivo o un gran atascamiento de etiquetas, repita el proceso con un hisopo nuevo para eliminar los contaminantes residuales. Los adhesivos y aceites, por ejemplo, pueden disminuir con la limpieza inicial pero no eliminarse completamente.

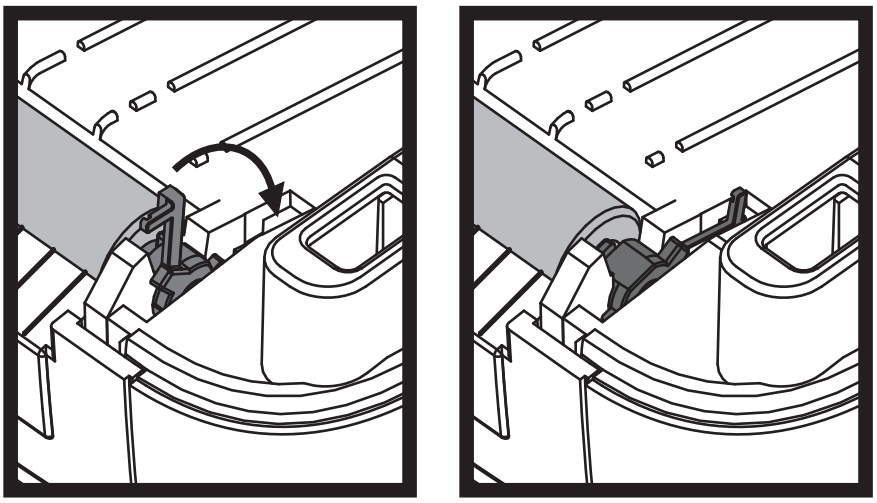
5. Instale el rodillo portapapeles en la impresora. Deseche los hisopos de limpieza, no los vuelva a utilizar.

6. Asegúrese de que los soportes y el engranaje de accionamiento estén en el eje del rodillo portapapeles.



7. Alinee el rodillo portapapeles con el engranaje a la izquierda y bájelo dentro del bastidor inferior de la impresora.

8. Gire las lengüetas de liberación del seguro de soporte del rodillo portapapeles de la derecha y de la izquierda hacia la parte posterior de la impresora y presiónelas hasta que queden en posición.



Deje que la impresora se seque durante un minuto antes de cerrar la puerta del distribuidor y la cubierta del papel, o antes de cargar las etiquetas.

Mantenimiento adicional de la impresora

No hay procedimientos de mantenimiento a nivel del usuario más allá de aquellos que se detallan en esta sección. Consulte "Solución de problemas" en la página 127 para obtener más información sobre el diagnóstico de la impresora y los problemas de impresión.

Batería del RTC

El operador no puede cambiar la batería del RTC (reloj de tiempo real). Consulte con un técnico del servicio autorizado de Zebra para reemplazar la batería.

Precaución • La impresora tiene una batería de litio de 3 V. Puede identificar una batería baja o descargada si la impresora le brinda la impresión de fecha con demora constantemente. El reemplazo de la batería lo debe realizar un técnico de servicio calificado. Solo utilice una batería de reemplazo aprobada por Zebra.

Importante • Recicle las baterías de acuerdo a las pautas y regulaciones locales. Envuelva la batería al eliminarla (o guardarla) para evitar un cortocircuito.

NO provoque un cortocircuito en la batería. Un cortocircuito en la batería puede tener como resultado generación de calor, fuego o explosión.

NO caliente ni desarme una batería, ni tampoco la tire al fuego.

Fusibles

No se pueden reemplazar los fusibles ni la fuente de alimentación eléctrica de la impresora ZD500 Series™.

Reemplazo del cabezal de impresión

Si necesita reemplazar el cabezal de impresión, lea el procedimiento y repase los pasos de extracción e instalación antes de reemplazar realmente el cabezal de impresión.

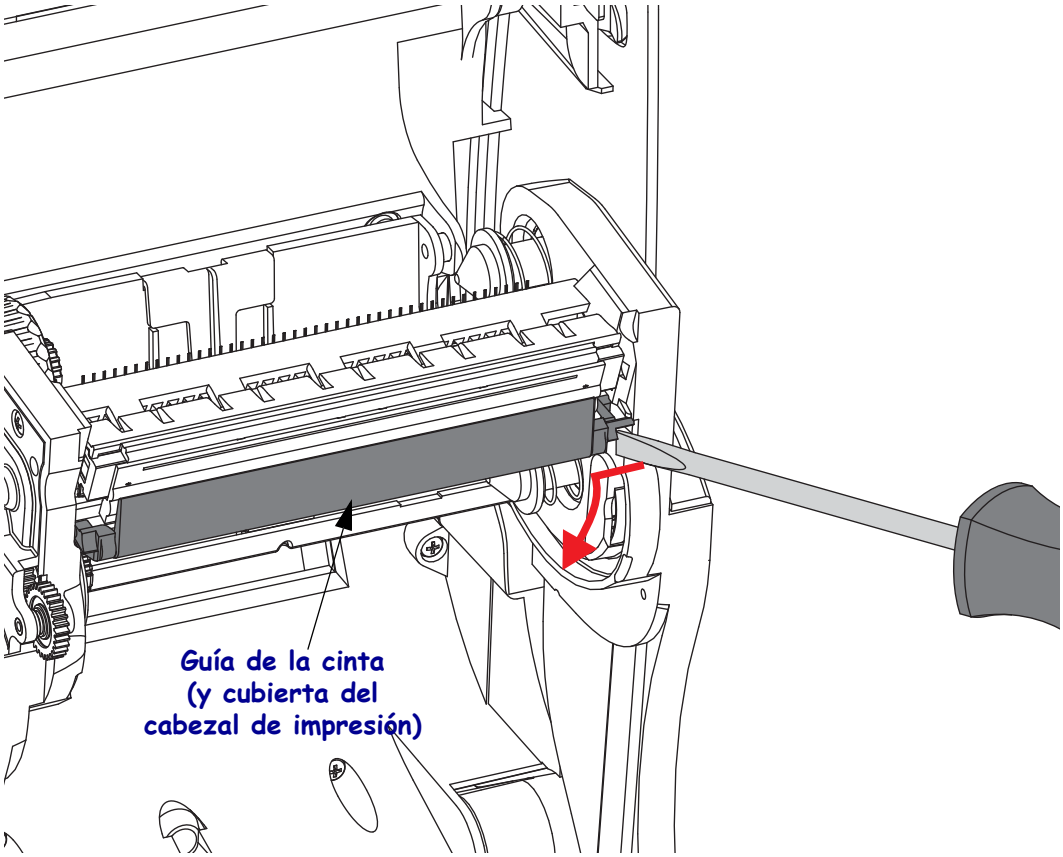
Precaución • Prepare su área de trabajo protegiéndola contra la descarga electrostática. Su área de trabajo debe estar a resguardo de la descarga electrostática y debe incluir una alfombrilla acolchonada conductora y puesta a tierra correctamente para sostener la impresora y una muñequera conductora para usted.

Precaución • Apague la impresora y desenchufe el cable de alimentación eléctrica antes de reemplazar el cabezal de impresión.

Antes de seguir los pasos de este procedimiento, abra la impresora tirando de los seguros de liberación hacia adelante y luego levantando la cubierta superior.

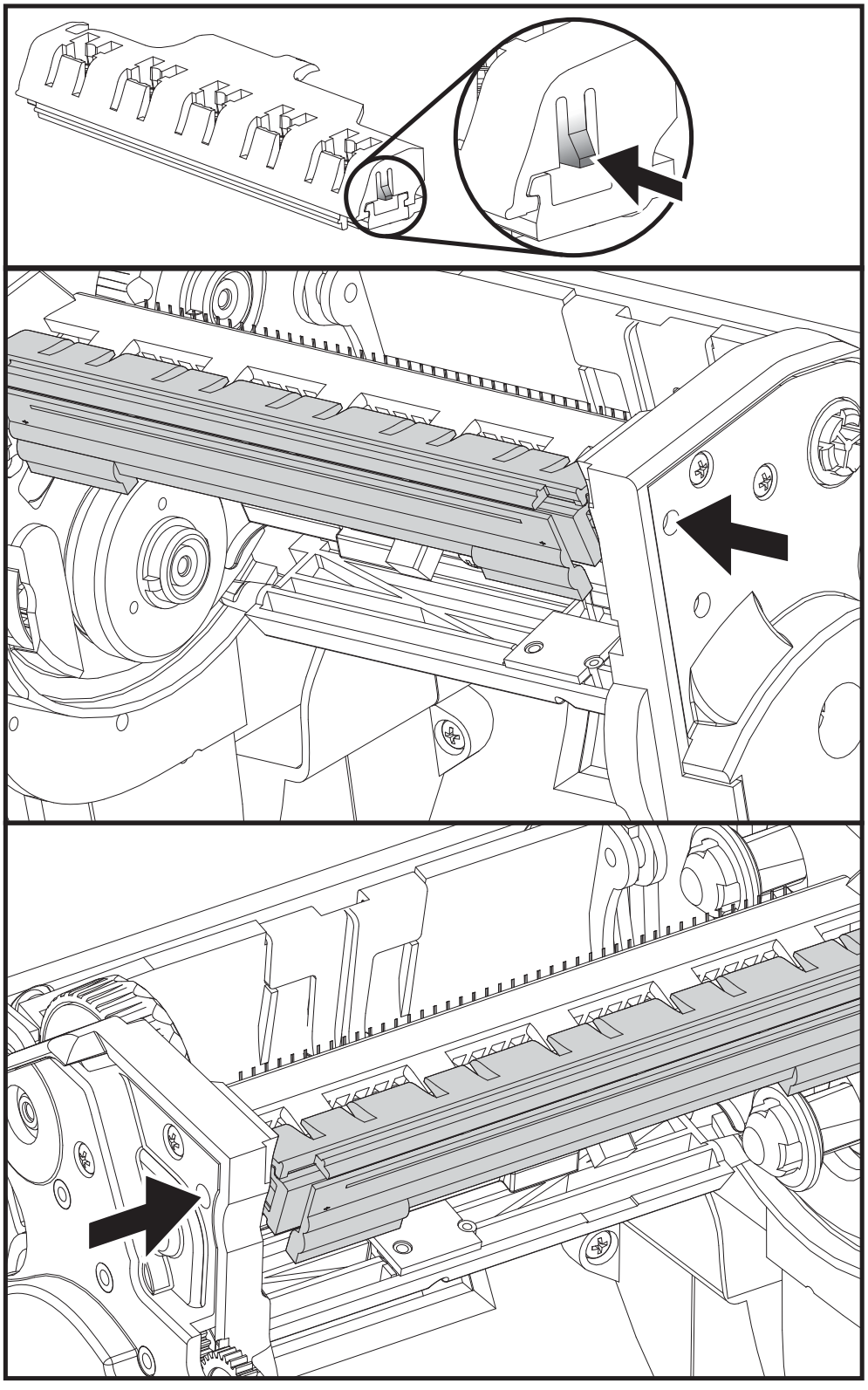
Extracción del cabezal de impresión

1. Abra la impresora. Extraiga la cinta de transferencia de la impresora.
2. Utilice un destornillador de punta plana pequeño para extraer la guía de la cinta. Haga palanca suavemente en la lengüeta derecha de la guía desde el bastidor de la cinta. Extraiga el lado izquierdo de la guía de la cinta.

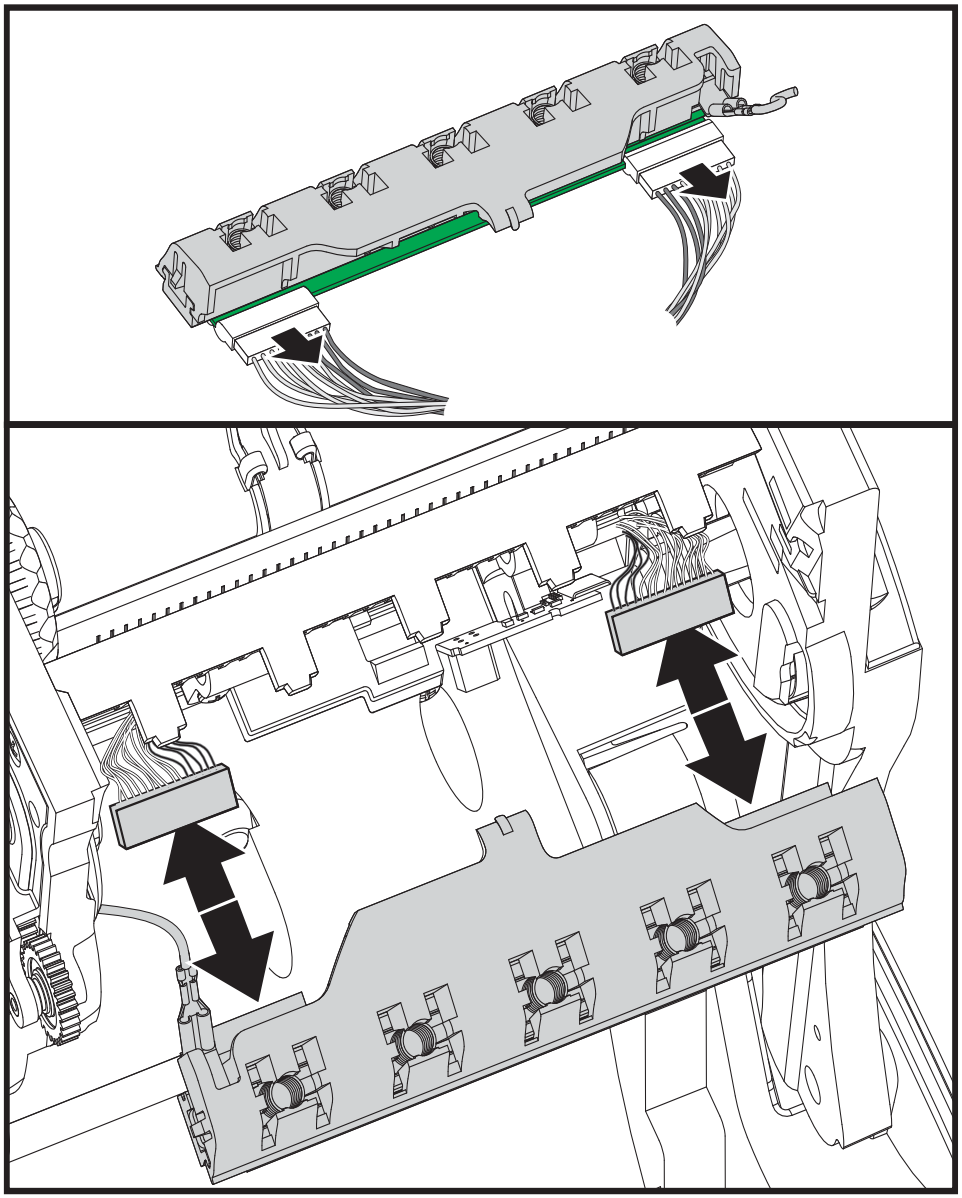


3. Utilice una herramienta con punta roma para presionar la lengüeta de liberación a la derecha y luego a la izquierda del cabezal de impresión. El diámetro de la herramienta puede ser de 2,5 mm a 3,8 mm (0,10 pulg. a 0,15 pulg.).

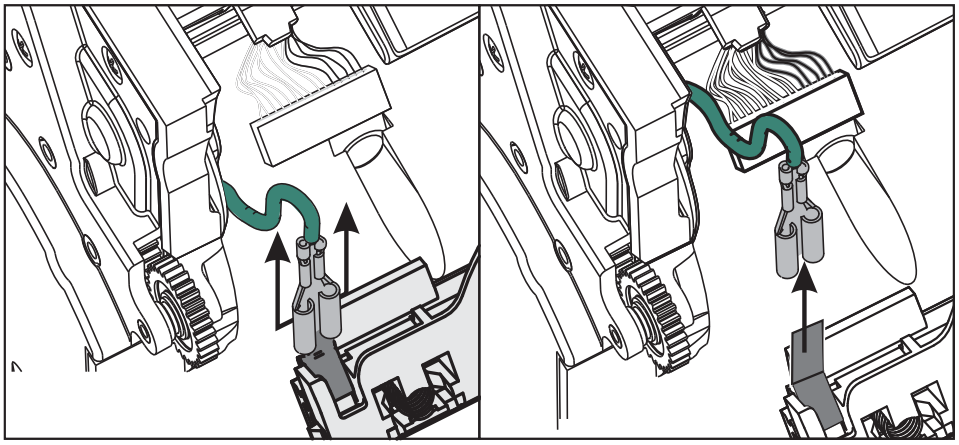
Inserte la herramienta en la apertura (redondeada) de acceso de liberación del cabezal de impresión del bastidor de la cinta. Empuje la lengüeta de liberación y, suavemente, tire hacia abajo el soporte del cabezal de impresión.



4. Extraiga con cuidado y firmeza los dos conectores de haces de conductores del cabezal de impresión.

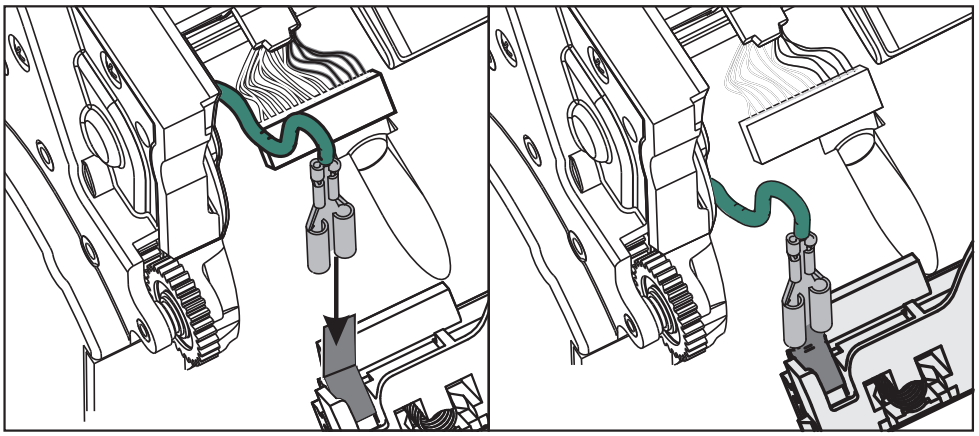


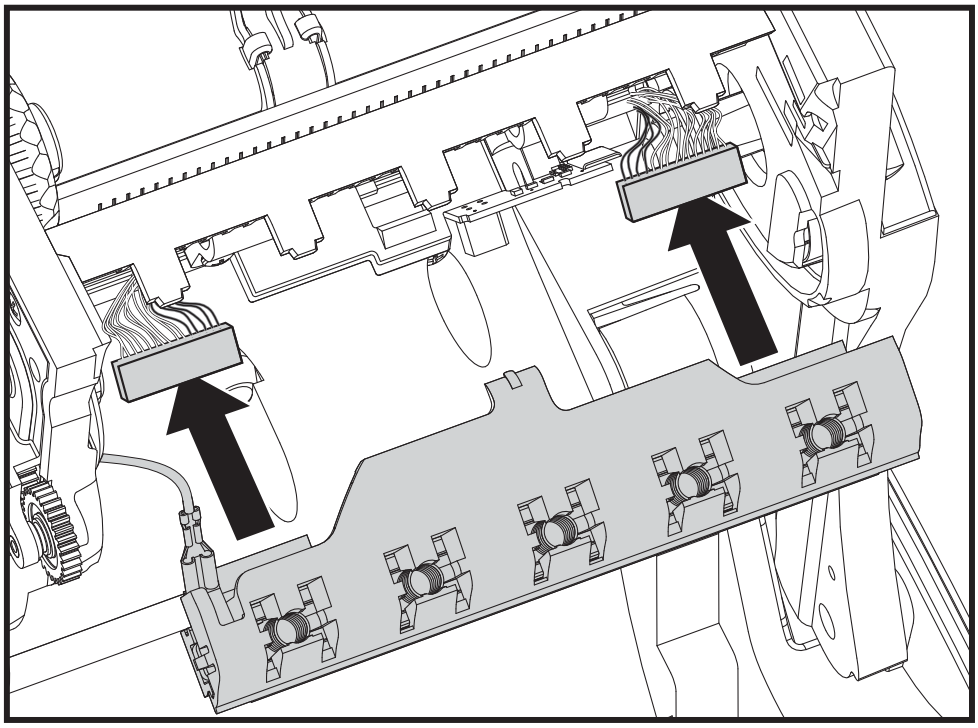
5. Extraiga con cuidado y firmeza el conductor de tierra de color verde del cabezal de impresión.



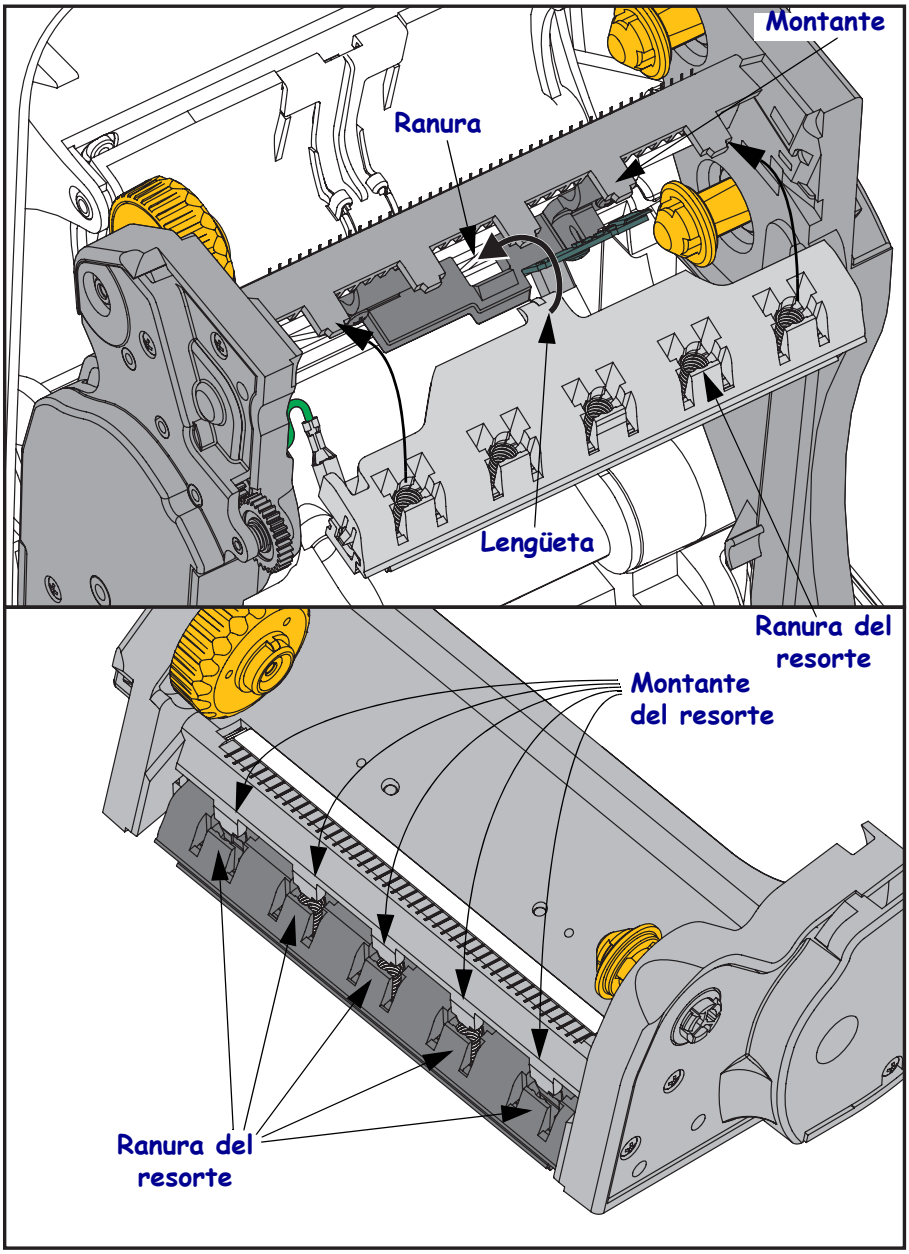
Reemplazo del cabezal de impresión

1. Inserte el conector del cabezal de impresión de la izquierda en el cabezal de impresión. El conector está acuñado para insertarse de una sola manera.
2. Conecte el conductor de tierra de color verde al cabezal de impresión.
3. Inserte el conector del cabezal de impresión de la derecha en el cabezal de impresión.
4. Verifique que el conductor de tierra y los haces de conductores estén conectados al cabezal de impresión.

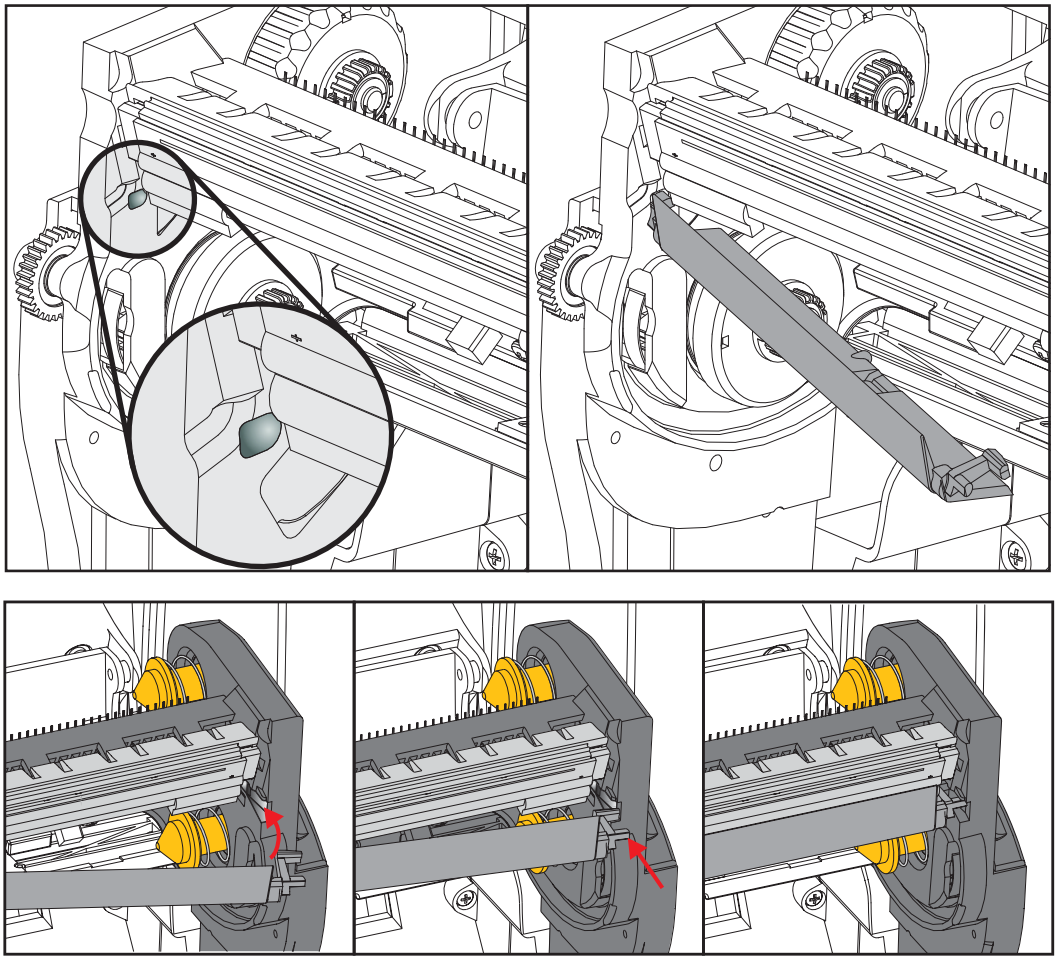




5. Inserte la lengüeta del soporte del cabezal de impresión en la ranura del conjunto del bastidor de la cinta. Alinee las ranuras del resorte del cabezal de impresión con los cinco montantes e inserte el cabezal de impresión en el bastidor de la cinta.



6. Coloque el lado izquierdo de la guía de la cinta en el bastidor de la cinta. Gire el lado derecho de la guía de la cinta en la ranura y presiónelo hasta que quede en posición.



7. Verifique que el cabezal de impresión se mueva hacia arriba y hacia abajo libremente cuando se aplica presión y se trabe cuando se suelta.

8. Limpie el cabezal de impresión. Utilice una lapicera nueva para limpiar la grasa del cuerpo (huellas digitales) y los residuos del cabezal de impresión. Limpie desde el centro del cabezal hacia afuera. Consulte la sección Limpieza del cabezal de impresión en la página 115.

9. Vuelva a cargar el papel. Enchufe el cable de alimentación eléctrica, encienda la impresora e imprima un informe de estado para garantizar el funcionamiento correcto. Consulte la sección “Impresión de prueba con impresiones de informes de configuración” en la página 27.

7

Solución de problemas

En esta sección, se proporcionan procedimientos para la solución de problemas.

Mensajes de error

Cuando se produce un error, el panel de control muestra mensajes de error. Consulte la Tabla 1 para conocer los errores, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

Tabla 1 • Mensajes de error

Pantalla/Luces indicadoras	Causa posible	Solución recomendada
HEAD OPEN (CABEZAL ABIERTO) **CLOSE HEAD (CERRAR CABEZAL)** Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo	El cabezal de impresión no está completamente cerrado.	Cerrar completamente el cabezal de impresión.
	El sensor de cabezal de impresión abierto no funciona correctamente.	Llamar a un técnico de servicio para reemplazar el sensor.
MEDIA OUT (SIN PAPEL) **LOAD MEDIA (CARGAR PAPEL)** Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo	El papel no está cargado o está cargado incorrectamente.	Cargar el papel correctamente.
	El sensor de papel no está correctamente alineado.	Revisar la ubicación del sensor del papel.
	La impresora está configurada para funcionar con papel no continuo, pero se ha cargado papel continuo.	1. Instalar el tipo adecuado de papel o restablecer la impresora para el tipo de papel actual. 2. Calibrar la impresora Consulte "Calibración manual, papel" en la página 79.
ALERT (ALERTA) **RIBBON OUT (SIN CINTA)** Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo	En el modo de transferencia térmica directa: • se ha detectado que se terminó el rollo de cinta.	Reemplazar el rollo de cinta vacío por uno nuevo.
PH NOT AUTHENTICATED (CABEZAL DE IMPRESIÓN NO AUTENTICADO) REPLACE PRINTHEAD (REEMPLAZAR CABEZAL DE IMPRESIÓN) Luz de STATUS (ESTADO) en rojo intermitente	El cabezal de impresión está dañado, o se reemplazó de forma incorrecta o por uno que no es un cabezal de impresión genuino de Zebra™.	Instalar un cabezal de impresión genuino de Zebra™.

Tabla 1 • Mensajes de error (Continuación)

Pantalla/Luces indicadoras	Causa posible	Solución recomendada
PRINT HEAD OVERTEMP (CABEZAL DE IMPRESIÓN MUY CALIENTE) PRINTING HALTED (IMPRESIÓN DETENIDA) Luz de STATUS (ESTADO) en amarillo fijo	**Precaución •** El cabezal de impresión puede estar lo suficientemente caliente como para causar quemaduras graves. Deje enfriar el cabezal de impresión.	
	El cabezal de impresión está muy caliente.	Dejar que la impresora se enfríe. La impresión se reanudará automáticamente cuando los elementos del cabezal de impresión alcancen una temperatura de funcionamiento aceptable. Si este error persiste, considere cambiar la ubicación de la impresora o utilizar una velocidad de impresión más lenta.
HEAD COLD (CABEZAL FRÍO) PRINTING HALTED (IMPRESIÓN DETENIDA) **THERMISTOR (TERMISTOR) REPLACE PRINTHEAD (REEMPLAZAR CABEZAL DE IMPRESIÓN)** Luz de STATUS (ESTADO) en amarillo fijo La impresora muestra uno de estos mensajes o realiza un cicle con ellos.	**Precaución •** Estos mensajes de error pueden haber sido causados por un cable de alimentación eléctrica o de datos del cabezal de impresión conectados incorrectamente. El cabezal de impresión puede estar lo suficientemente caliente como para causar quemaduras graves. Deje enfriar el cabezal de impresión.	
	El cable de datos del cabezal de impresión no está conectado correctamente.	Llamar a un técnico de servicio para conectar adecuadamente el cabezal de impresión.
	El cabezal de impresión tiene un termistor defectuoso.	Llamar a un técnico de servicio para reemplazar el cabezal de impresión.
	La temperatura del cabezal de impresión se está aproximando al límite inferior de funcionamiento.	Continuar imprimiendo hasta que el cabezal de impresión alcance la temperatura de funcionamiento correcta. Si el error persiste, es posible que la temperatura ambiente sea demasiado fría para realizar impresiones correctas. Llevar la impresora a un ambiente más cálido.

Tabla 1 • Mensajes de error (Continuación)

Pantalla/Luces indicadoras	Causa posible	Solución recomendada
CUT ERROR (ERROR EN CORTE) Luz de STATUS (ESTADO) en rojo fijo	**Precaución •** La cuchilla de corte está muy afilada. No la toque ni la frote con los dedos.	
	La cuchilla del cortador está en la trayectoria del papel. Es posible que el cortador esté obstruido (atascado).	Se detuvo la cuchilla de corte. Necesita servicio si la alimentación eléctrica se conecta y se desconecta, o si la ejecución de ciclos de corte con el comando SGD cutter.clean_cutter no puede eliminar la obstrucción. Consulte la ZPL Programming Guide (Guía de programación de ZPL) para obtener más información.
OUT OF MEMORY (FALTA DE MEMORIA) STORING GRAPHIC (ALMACENANDO GRÁFICO) **OUT OF MEMORY (FALTA DE MEMORIA) STORING FORMAT (ALAMCENANDO FORMATO)** **OUT OF MEMORY (FALTA DE MEMORIA) STORING BITMAP (ALMACENANDO MAPA DE BITS)** **OUT OF MEMORY (FALTA DE MEMORIA) STORING FONT (ALMACENANDO FUENTE))**	No existe memoria suficiente para realizar la función especificada en la segunda línea del mensaje de error.	Liberar algo de memoria de la impresora ajustando el formato de la etiqueta o los parámetros de la impresora. Una manera de liberar memoria es ajustar el ancho de impresión al ancho real de la etiqueta en lugar de dejar el ancho de impresión predeterminado. Consulte “Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)” en la página 54: PRINT WIDTH (ANCHO DE IMPRESIÓN).
		Asegurarse de que los datos no estén dirigidos a un dispositivo que no esté instalado o disponible.
		Si el problema persiste, llamar a un técnico de servicio.

Problemas de impresión

Esta sección lo ayuda a identificar posibles problemas relacionados con la calidad de la impresión, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

Tabla 2 • Problemas de impresión

Problema	Causa posible	Solución recomendada
Problemas generales relacionados con la calidad de la impresión. La imagen impresa no luce bien.	El cabezal de impresión está sucio.	Limpiar el cabezal de impresión. Consulte "Limpieza del cabezal de impresión" en la página 115 y "Limpieza y reemplazo del rodillo portapapeles" en la página 118.
	La impresora está configurada en una velocidad de impresión y/o un nivel de contraste incorrectos.	Para lograr óptima calidad de la impresión, establezca el contraste en la configuración más baja posible para los códigos de barra y compénselo con la calidad del texto y los gráficos de su aplicación. No se debe establecer la velocidad de impresión en un valor mayor que la velocidad nominal máxima de fábrica para el papel o la cinta. Es posible que desee realizar el Informe de calidad de impresión en la página 140 para determinar la configuración óptima para el contraste y la velocidad para su aplicación. Consulte "Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)" en la página 54: DARKNESS (CONTRASTE) para obtener más información sobre cómo cambiar la configuración de contraste. Consultar "Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)" en la página 54: PRINT SPEED (VELOCIDAD DE IMPRESIÓN) para obtener información sobre cómo cambiar la velocidad de impresión.
	Está utilizando una combinación incorrecta de etiquetas y cinta para su aplicación.	1. Cambiar a un tipo de papel o cinta diferente para tratar de encontrar una combinación compatible. 1. Si es necesario, consultar a su revendedor o distribuidor de Zebra autorizado para obtener información y asesoramiento.
	Es posible que la fuente de alimentación eléctrica que está utilizando no sea correcta.	Verificar que la impresora esté conectada a la fuente de alimentación eléctrica correcta de 100 vatios que se suministra con la impresora.
	El cabezal de impresión se ha desgastado.	Reemplazar el cabezal de impresión. Se trata de un elemento de consumo que se gastará producto de la fricción que existe entre el papel y el cabezal de impresión. La utilización de papel no aprobado puede reducir la vida útil del cabezal de impresión o dañarlo.
	Es posible que sea necesario limpiar o reemplazar el rodillo portapapeles.	Limpiar o reemplazar el rodillo portapapeles (de arrastre).

Tabla 2 • Problemas de impresión (Continuación)

Problema	Causa posible	Solución recomendada
No se imprime la etiqueta.	Es posible que el papel no sea papel para impresión térmica directa al imprimir sin cinta (es decir, transferencia térmica).	Vea el procedimiento de prueba "Determinación de los tipos de papel para impresión térmica" en la página 83.
	Es posible que la cinta no tenga tinta de bobinado hacia afuera o que no sea la aprobada para esta impresora.	Consulte los siguientes procedimientos de prueba de cinta: "Prueba de cinta con adhesivo" en la página 88 y "Prueba de marcar la cinta" en la página 89.
	El papel o la cinta se han cargado de forma incorrecta.	La superficie del papel en la que se imprime debe mirar hacia el cabezal de impresión. Siga las instrucciones para "Carga del papel de rollo" en la página 20 en la sección Configuración. Para imprimir con una cinta de transferencia, consulte "Carga de la cinta de transferencia" en la página 23.
Pérdida de registro de impresión en etiquetas. Desplazamiento vertical excesivo en el registro de la parte superior del formulario.	El rodillo portapapeles está sucio.	Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles. "Limpieza del cabezal de impresión" en la página 115 y "Limpieza y reemplazo del rodillo portapapeles" en la página 118.
	El tipo de papel está configurado incorrectamente.	Configurar la impresora para el tipo de papel correcto (espacio intermedio/muesca, continuo o marca). Consulte "Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)" en la página 54: MEDIA TYPE (TIPO DE PAPEL).
	El papel está cargado de forma incorrecta.	Cargar el papel correctamente. Consulte "Carga del papel de rollo" en la página 20.
Largas bandas sin impresión en varias etiquetas.	Elemento de impresión dañado.	Llamar a un técnico de servicio.
La impresión es demasiado clara o demasiado oscura en toda la etiqueta.	El papel o la cinta no están diseñados para altas velocidades.	Reemplazar los suministros por los que se recomiendan para el funcionamiento a altas velocidades.
	Está utilizando una combinación incorrecta de papel y cinta para su aplicación.	1. Cambiar a un tipo de papel o cinta diferente para tratar de encontrar una combinación compatible. 2. Si es necesario, consultar a su revendedor o distribuidor de Zebra autorizado para obtener información y asesoramiento.
	Está utilizando cinta con papel para impresión térmica directa.	El papel para impresión térmica directa no necesita cinta. Para determinar si está utilizando papel para impresión térmica directa, realizar la prueba de marcar la etiqueta que se detalla en "Cuándo se utiliza cinta" en la página 88.
Marcas de tinta corrida en las etiquetas.	El papel o la cinta no están diseñados para altas velocidades.	Reemplazar los suministros por los que se recomiendan para el funcionamiento a altas velocidades.

Tabla 2 • Problemas de impresión (Continuación)

Problema	Causa posible	Solución recomendada
Registro erróneo/pasa por alto etiquetas.	La impresora no está calibrada.	Calibrar la impresora. Consulte "Calibración manual, papel" en la página 79.
	Formato de etiqueta incorrecto.	Verificar el formato de su etiqueta y corregirlo si es necesario.
Desplazamiento vertical en la parte superior del formulario.	La impresora no está calibrada.	Calibrar la impresora. Consulte "Calibración manual, papel" en la página 79.
	El rodillo portapapeles está sucio.	Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles. Consulte "Limpieza del cabezal de impresión" en la página 115 y "Limpieza y reemplazo del rodillo portapapeles" en la página 118.
Desplazamiento vertical de la imagen o la etiqueta.	La impresora está utilizando etiquetas no continuas, pero está configurada en modo continuo.	Configurar la impresora para el tipo correcto de papel (espacio intermedio/muesca, continuo o marca; consulte "Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)" en la página 54: MEDIA TYPE [TIPO DE PAPEL]) y calibrar la impresora, si es necesario (consulte "Calibración manual, papel" en la página 79).
	El sensor de papel está calibrado incorrectamente.	Calibrar el papel en la impresora. Consulte "Calibración manual, papel" en la página 79.
	El rodillo portapapeles está sucio.	Limpiar el cabezal de impresión y el rodillo portapapeles. Consulte "Limpieza del cabezal de impresión" en la página 115 y "Limpieza y reemplazo del rodillo portapapeles" en la página 118.
	El papel o la cinta están cargados incorrectamente.	Asegurarse de que el papel y la cinta estén cargados correctamente. Consulte "Carga del papel de rollo" en la página 20 y "Carga de la cinta de transferencia" en la página 23.
	Papel no compatible.	Debe utilizar un papel que cumpla con las especificaciones de la impresora. Asegúrese de que las muescas o los espacios intermedios entre etiquetas sean de 2 mm a 4 mm y que estén ubicados consistentemente.
El código de barras impreso en una etiqueta no se escanea.	El código de barras no está dentro de las especificaciones porque la impresión es demasiado clara o demasiado oscura.	Realizar la Informe de calidad de impresión en la página 140. Ajustar el contraste o la velocidad de impresión según sea necesario.
	El espacio en blanco alrededor del código de barras no es suficiente.	Dejar por lo menos 3.2 mm (1/8 pulg.) entre el código de barras y las demás áreas impresas en la etiqueta y entre el código de barras y el borde de la etiqueta.

Problemas de la cinta

En la Tabla 3 se identifican problemas que pueden suceder con la cinta, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

Tabla 3 • Problemas de la cinta

Problema	Causa posible	Solución recomendada
Cinta rota o fundida.	Ajuste de contraste demasiado alto.	1. Reducir el ajuste de contraste. Consulte la "Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)" en la página 54: DARKNESS (CONTRASTE) para obtener más información sobre cómo cambiar la configuración de contraste. 2. Limpiar completamente el cabezal de impresión. Consulte "Limpieza del cabezal de impresión" en la página 115 y "Limpieza y reemplazo del rodillo portapapeles" en la página 118.
	La cinta está revestida en el lado incorrecto y no se puede utilizar con esta impresora.	Reemplazar la cinta por una revestida en el lado correcto. Para obtener más información, consulte "Lado revestido de la cinta" en la página 88.
Cinta arrugada.	La cinta se cargó de forma incorrecta.	Cargar la cinta correctamente. Consulte "Carga de la cinta de transferencia" en la página 23.
	Es posible que el cabezal de impresión o el rodillo portapapeles no esté instalado correctamente.	Llamar a un técnico de servicio.
La impresora no detecta cuando se acaba la cinta.	Es posible que se esté usando un papel no aprobado.	Obtener una cinta aprobada por Zebra con una cola de salida de cinta reflectante.

Problemas de comunicaciones

La Tabla 4 identifica problemas de comunicaciones, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

Tabla 4 • Problemas de comunicaciones

Problema	Causa posible	Solución recomendada
Se envió un formato de etiqueta a la impresora que no fue reconocido. La luz de DATA (DATOS) no está intermitente.	Los parámetros de comunicación son incorrectos.	Revisar los parámetros de comunicación del software o del controlador de la impresora (si corresponde).
		Si está utilizando comunicación serie, verifique la configuración del puerto serie. Consulte "Menú PORTS (PUERTOS)" en la página 76.
		Si está utilizando comunicación serie, asegúrese de usar un cable módem nulo o un adaptador de módem nulo.
		Verificar la configuración del protocolo de enlace central de la impresora. La configuración que se utiliza debe coincidir con la que está utilizando la computadora host. Consulte "Menú PORTS (PUERTOS)" en la página 76 para obtener información sobre la opción de menú Host Handshake (Protocolo de enlace central de host).
		Si utiliza un controlador, revise los parámetros de comunicación del controlador correspondiente a su conexión.
Se envió un formato de etiqueta a la impresora. Se imprimen varias etiquetas, a continuación, la impresora saltea la imagen de la etiqueta, la imprime en el lugar equivocado, omite su impresión o la distorsiona.	Los parámetros de comunicación serie son incorrectos.	Asegurarse de que los parámetros de control de flujo coincidan con el sistema host.
		Revisar la longitud del cable de comunicación.
		Revisar las configuraciones de comunicación del software o del controlador de la impresora (si corresponde).
Se envió un formato de etiqueta a la impresora que no fue reconocido. La luz de DATA (DATOS) está intermitente pero no se produce ninguna impresión.	El prefijo y los caracteres delimitadores configurados en la impresora no coinciden con los del formato de la etiqueta.	Verificar el prefijo y los caracteres delimitadores. Consulte la "Menú LANGUAGE (IDIOMA)" en la página 72: COMMAND CHAR (CARÁCTER DE COMANDO) y DELIMITER CHAR (CARÁCTER DELIMITADOR).
	Se envían datos incorrectos a la impresora.	Revisar los parámetros de comunicación de la computadora. Asegurarse de que coincidan con los parámetros de la impresora.
		Si el problema persiste, revise el formato de la etiqueta.

Problemas misceláneos

En la Tabla 3 se identifican los problemas misceláneos de la impresora, las posibles causas y las soluciones recomendadas.

Tabla 5 • Problemas misceláneos de la Impresora

Problema	Causa posible	Solución recomendada
No comprendo el idioma que aparece en la pantalla del panel de control.	El parámetro de idioma se cambió por medio de un comando de firmware o del panel de control.	1. En la pantalla del panel de control, desplazarse hasta el menú LANGUAGE (IDIOMA). 2. Presionar **OK** para acceder a las opciones de este menú. 3. Presionar la **FLECHA ARRIBA** o **FLECHA ABAJO** para desplazarse por las selecciones. Las selecciones de este parámetro se muestran en los idiomas reales para que usted pueda encontrar uno que pueda leer más fácilmente. 4. Seleccionar el idioma que desea en pantalla.
Faltan caracteres o partes de caracteres en la pantalla.	Es posible que haya que cambiar la pantalla.	Llamar a un técnico de servicio.
Los cambios efectuados en la configuración de los parámetros no tuvieron efecto.	Algunos parámetros están establecidos incorrectamente.	1. Verificar los parámetros y cambiarlos o restablecerlos si es necesario. 2. Apagar la impresora (**O**) y, a continuación, encenderla (**I**) nuevamente.
	Un comando de firmware desactivó la capacidad para cambiar el parámetro.	Consulte la *Programming Guide for ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror, and WML (Guía de programación de ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror y WML)* o llame a un técnico de servicio.
	Un comando de firmware volvió a cambiar el parámetro por la configuración anterior.	
	Si el problema persiste, es posible que haya ocurrido un problema en la placa lógica principal.	Llamar a un técnico de servicio.

Tabla 5 • Problemas misceláneos de la Impresora (Continuación)

Problema	Causa posible	Solución recomendada
Las etiquetas no continuas reciben el tratamiento de etiquetas continuas.	La impresora no se calibró para funcionar con el papel que se está utilizando.	Calibrar la impresora Consulte "Calibración manual, papel" en la página 79.
	La impresora está configurada para funcionar con papel continuo.	Configurar la impresora para el tipo de papel correcto (espacio intermedio/muesca, continuo o marca). Consulte "Menú SETTINGS (CONFIGURACIÓN)" en la página 54: MEDIA TYPE (TIPO DE PAPEL)
Todas las luces indicadoras están encendidas, pero la pantalla LCD está en blanco y la impresora está bloqueada. - o- La impresora se bloquea al ejecutar la autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica.	Falla electrónica interna o de firmware.	Llamar a un técnico de servicio.

Solución de problemas de RFID

Muchos de los problemas de hardware de RFID se pueden corregir o diagnosticar realizando una "Calibración manual, papel" en la impresora ("Calibración manual, papel" en la página 79) seguido de una "Calibración de RFID" ("Calibración de RFID" en la página 80) en el papel para RFID que elija. Estas dos operaciones son el primer paso para solucionar problemas con las operaciones de RFID. ¿La impresora detecta las características básicas del papel (longitud, separación, etc.) y el módulo RFID puede reconocer, leer y escribir en el papel RFID elegido sin cometer errores?

Muchos problemas pueden ser provocados por la ubicación de la impresora (proximidad a otras fuentes de radio UHF u otros lectores de RFID, impresoras, rótulos y dispositivos) o el papel en sí no es compatible con la impresora.

La información sobre solución de problemas en operaciones con RFID y de papel relacionados se encuentra en RFID Programming Guide 3 (Guía de programación de RFID 3) en el sitio web de Zebra:

www.zebra.com/support

Busque las impresoras de las series ZD500R o ZD500. Vaya a la ficha "Manuals" (Manuales) y navegue hasta RFID Programming Guide 3 (Guía de programación de RFID 3).

Las actualizaciones del firmware de la impresora pueden mejorar o ampliar el funcionamiento de la impresora para algunos papeles de RFID y otras operaciones generales. El firmware también está disponible en la página web de soporte técnico de la impresora.

Diagnósticos de la impresora

Los informes de diagnóstico, los procedimientos de calibración, los valores predeterminados de fábrica y otros diagnósticos proporcionan información específica sobre el estado de la impresora. Los procedimientos proporcionan muestras de impresión y brindan información específica que permite determinar las condiciones de operación de la impresora.

Importante • Cuando realice las autopruebas, utilice papel de ancho completo. Si el papel no es lo suficientemente ancho, las etiquetas de prueba pueden imprimirse en el rodillo portapapeles. Para evitar que esto suceda, verifique el ancho de impresión y asegúrese de que el ancho sea el correcto para el papel que está utilizando.

Cada autoprueba se activa al presionar una tecla específica del panel de control, o bien, una combinación de teclas mientras se conecta (**I**) la alimentación eléctrica de la impresora. Mantenga la(s) tecla(s) presionada(s) hasta que se apague la primera luz indicadora. La autoprueba seleccionada se ejecuta automáticamente al final de la autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica.

Nota •

- Cuando realice estas autopruebas, no envíe datos a la impresora desde el servidor.
- Si el papel es más corto que la etiqueta que desea imprimir, la etiqueta de prueba continuará imprimiéndose en la siguiente etiqueta.
- Si cancela una autoprueba antes de que esta finalice, siempre reinicialice la impresora, apáguela (**O**) y enciéndala (**I**) nuevamente.
- Si la impresora está en el modo de distribución y el aplicador está tomando el papel protector, el operador debe extraer las etiquetas manualmente a medida que quedan disponibles.

Autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica

Cada vez que se enciende la impresora (**I**), se ejecuta una autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica (POST). Durante esta prueba, las luces del panel de control (los LED) se encienden y se apagan para asegurar la operación correcta. Al final de esta autoprueba, solo queda encendido el LED de STATUS (ESTADO). Una vez completada la autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica, el papel avanza hasta la posición correcta.

Para iniciar la autoprueba de conexión de la alimentación eléctrica, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Encienda (**I**) la impresora.

   Se ilumina el LED de POWER (ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA). Los otros LED del panel de control y la pantalla LCD controlan el progreso e indican los resultados de las pruebas individuales. Todos los mensajes que se visualizan durante la POST están en inglés; no obstante, si la prueba falla, el mensaje resultante también aparece en varios idiomas internacionales.

Informe de configuración

El informe de configuración (la autoprueba CANCEL [CANCELAR]) imprime un conjunto de informes de configuración de la red y de la impresora.

Para realizar la configuración, lleve a cabo los siguientes pasos:

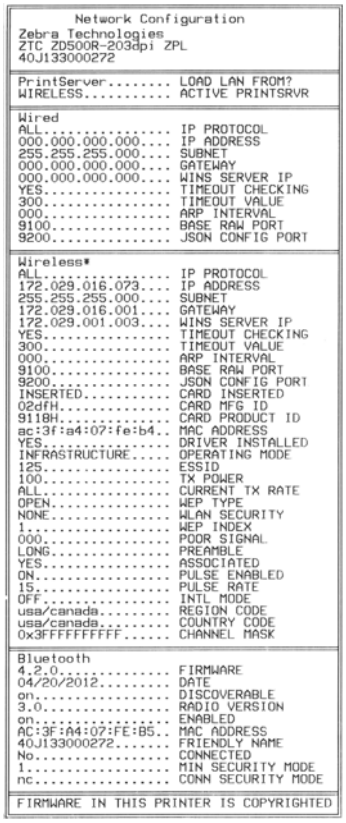
1. Asegúrese de que el papel esté cargado correctamente y la cubierta superior de la impresora esté cerrada.
2. Presione y mantenga presionado el botón **CANCEL** (CANCELAR) mientras lleva el interruptor de alimentación eléctrica de la impresora a la posición encendida (**I**).
3. Mantenga presionado el botón **CANCEL** (CANCELAR) hasta que la luz de estado de la impresora se ponga verde por primera vez y suéltelo.
4. Se imprimirán los Informes de configuración de la red y de la impresora (que se muestran más abajo) un par de segundos después de que en la pantalla de la impresora se visualice la leyenda “PRINTER READY” (IMPRESORA LISTA).

PRINTER CONFIGURATION

Zebra Technologies
ZTC ZD500R-203dpi ZPL
40J133000272

+10.0	DARKNESS
6.0 IPS	PRINT SPEED
+000	TEAR OFF
TEAR OFF	PRINT MODE
GAP/NOTCH	MEDIA TYPE
TRANSMISSIVE	SENSOR SELECT
THERMAL-TRANS	PRINT METHOD
832	PRINT WIDTH
1232	LABEL LENGTH
39.0IN 988MM	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED	USB COMM.
BIDIRECTIONAL	PARALLEL COMM.
RS232	SERIAL COMM.
9600	BAUD
8 BITS	DATA BITS
NONE	PARITY
XON/XOFF	HOST HANDSHAKE
NONE	PROTOCOL
NORMAL MODE	COMMUNICATIONS
<~> 7EH	CONTROL PREFIX
<^> 5EH	FORMAT PREFIX
<,> 2CH	DELIMITER CHAR
ZPL II	ZPL MODE
NO MOTION	MEDIA POWER UP
FEED	HEAD CLOSE
DEFAULT	BACKFEED
+000	LABEL TOP
+0000	LEFT POSITION
DISABLED	REPRINT MODE
008	WEB SENSOR
058	MEDIA SENSOR
065	RIBBON SENSOR
128	TAKE LABEL
074	MARK SENSOR
021	MARK MED SENSOR
001	TRANS GAIN
100	TRANS LED
040	RIBBON GAIN
020	MARK GAIN
100	MARK LED
DPCSWFXM	MODES ENABLED
	MODES DISABLED
832 8/MM FULL	RESOLUTION
2.0	LINK-OS VERSION
V74.19.6Z <-	FIRMWARE
1.3	XML SCHEMA
6.5.0 57005	HARDWARE ID
NONE	OPTION BOARD
4096k R:	RAM
57344k E:	ONBOARD FLASH
NONE	FORMAT CONVERT
FW VERSION	IDLE DISPLAY
04/25/13	RTC DATE
00:01	RTC TIME
DISABLED	ZBI
2.1	ZBI VERSION
READY	ZBI STATUS
TM:M6E MICRO	RFID READER
20.00.00.01	RFID HW VERSION
01.01.01.02	RFID FW VERSION
USA/CANADA	RFID REGION CODE
USA/CANADA	RFID COUNTRY CODE
RFID OK	RFID ERR STATUS
16	RFID READ PWR
16	RFID WRITE PWR
FO	PROG. POSITION
0	RFID VALID CTR
0	RFID VOID CTR
991 IN	NONRESET CNTR
991 IN	RESET CNTR1
991 IN	RESET CNTR2
2,517 CM	NONRESET CNTR
2,517 CM	RESET CNTR1
2,517 CM	RESET CNTR2

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED



Network Configuration

Zebra Technologies
ZTC ZD500R-203dpi ZPL
40J133000272

PrintServer	LOAD LAN FROM?
WIRELESS	ACTIVE PRINTSRVR
Wired	
ALL	IP PROTOCOL
000.000.000.000	IP ADDRESS
255.255.255.000	SUBNET
000.000.000.000	GATEWAY
000.000.000.000	WINS SERVER IP
YES	TIMEOUT CHECKING
300	TIMEOUT VALUE
000	ARP INTERVAL
9100	BASE RAW PORT
9200	JSON CONFIG PORT
Wireless	
ALL	IP PROTOCOL
172.029.016.073	IP ADDRESS
255.255.255.000	SUBNET
172.029.016.001	GATEWAY
172.029.001.003	WINS SERVER IP
YES	TIMEOUT CHECKING
300	TIMEOUT VALUE
000	ARP INTERVAL
9100	BASE RAW PORT
9200	JSON CONFIG PORT
INSERTED	CARD INSERTED
02dfH	CARD MFG ID
9118H	CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:07:fe:b4	MAC ADDRESS
YES	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE	OPERATING MODE
125	ESSID
100	TX POWER
ALL	CURRENT TX RATE
OPEN	WEP TYPE
NONE	WLAN SECURITY
1	WEP INDEX
000	POOR SIGNAL
LONG	PREAMBLE
YES	ASSOCIATED
ON	PULSE ENABLED
15	PULSE RATE
OFF	INTL MODE
usa/canada	REGION CODE
usa/canada	COUNTRY CODE
0x3FFFFFFFFFF	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.2.0	FIRMWARE
04/20/2012	DATE
on	DISCOVERABLE
3.0	RADIO VERSION
on	ENABLED
AC:3F:A4:07:FE:B5	MAC ADDRESS
40J133000272	FRIENDLY NAME
No	CONNECTED
1	MIN SECURITY MODE
nc	CONN SECURITY MODE

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED

Informe de calidad de impresión

Los distintos tipos de papel pueden requerir distinta configuración de contraste. En esta sección se incluye un método sencillo, pero eficaz, para determinar el contraste ideal que requiere la impresión de los códigos de barras que se ajustan a las especificaciones.

Durante el Informe de calidad de impresión (autoprueba FEED [ALIMENTACIÓN]), se imprime una serie de etiquetas con diferentes configuraciones de contraste y en dos velocidades de impresión distintas. En cada etiqueta se imprime el contraste relativo y la velocidad de impresión. Los códigos de barras de estas etiquetas pueden clasificarse según el ANSI para comprobar la calidad de impresión.

Durante esta prueba, se imprime un conjunto de etiquetas a 50 mm/s (2 ips [pulg. por segundo]) y otro conjunto a 150 mm/s (6 ips). El valor de contraste comienza en tres tonalidades más bajas que el valor de contraste actual de la impresora (contraste relativo de -3) y se va oscureciendo hasta adquirir un contraste de tres tonalidades más altas que el valor de contraste actual (contraste relativo de +3).

La velocidad a la cual se imprimen las etiquetas durante esta prueba de calidad de impresión depende de la densidad de puntos del cabezal de impresión.

- impresoras de 300 dpi: Se imprimen 7 etiquetas a velocidades de impresión de 2 ips y 6 ips.
- impresoras de 203 dpi: Se imprimen 7 etiquetas a velocidades de impresión de 2 ips y 6 ips.

Para realizar un Informe de calidad de impresión, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Imprima una etiqueta de configuración para ver la configuración actual de la impresora.
2. Apague (**O**) la impresora.
3. Presione y mantenga presionada **FEED** (ALIMENTACIÓN) mientras enciende (**I**) la impresora. Mantenga presionada **FEED** (ALIMENTACIÓN) hasta que se apague la primera luz del panel de control.

   La impresora imprime una serie de etiquetas (Figura 1) a distintas velocidades y con ajustes de contraste más altos y más bajos que el valor de contraste mostrado en la etiqueta de configuración.

Figura 1 • Informe de calidad de impresión

4. Consulte Figura 2 y Tabla 6. Inspeccione las etiquetas de prueba y determine cuál refleja la mejor calidad de impresión para su aplicación. Si tiene un verificador de códigos de barras, utilícelo para medir las barras y los espacios y para calcular el contraste de impresión. Si no tiene un verificador de códigos de barra, elija a ojo o con el escáner del sistema el ajuste de contraste óptimo analizando las etiquetas impresas en esta autoprueba.

Figura 2 • Comparación de contrastes de códigos de barras

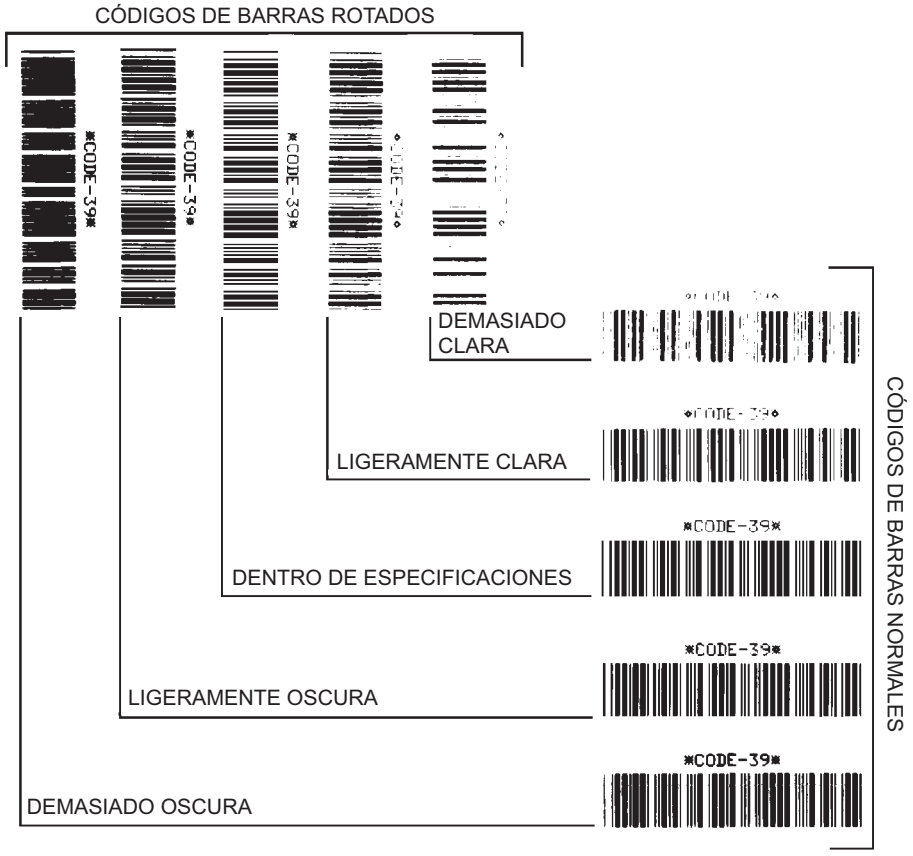


Tabla 6 • Clasificación de calidad del código de barras

Calidad de impresión	Descripción
Demasiado oscura	Las etiquetas que son demasiado oscuras se detectan con bastante facilidad. Pueden ser legibles pero no "dentro de especificaciones". • Las barras del código de barras normal aumentan de tamaño. • Es posible que las separaciones entre los pequeños caracteres alfanuméricos se rellenen con tinta. • Las barras y los espacios del código de barras rotado se superponen.

Tabla 6 • Clasificación de calidad del código de barras (Continuación)

Calidad de impresión	Descripción
Ligeramente oscura	Las etiquetas ligeramente oscuras no se detectan con tanta facilidad. • El código de barras normal estará "dentro de especificaciones". • Los pequeños caracteres alfanuméricos aparecerán en negrita y podrían rellenarse levemente con tinta. • Los espacios del código de barras rotado son pequeños si se los compara con los del código que se encuentra "dentro de especificaciones", posiblemente haciéndolo ilegible.
"Dentro de especificaciones"	El código de barras "dentro de especificaciones" solo puede ser confirmado mediante un verificador, pero debe exhibir algunas características visibles. • El código de barras normal tendrá barras completas y parejas y espacios nítidos y separados. • El código de barras rotado tendrá barras completas y parejas y espacios nítidos y separados. Si bien es posible que su aspecto no sea tan bueno como el de un código de barras ligeramente oscuro, el código estará "dentro de especificaciones". • Tanto en el estilo normal como en el rotado, los pequeños caracteres alfanuméricos se ven completos.
Ligeramente clara	Las etiquetas ligeramente claras se prefieren, en algunos casos, a las ligeramente oscuras para los códigos de barras "dentro de especificaciones". • Los códigos de barras normales y rotados estarán dentro de las especificaciones, pero es posible que los pequeños caracteres alfanuméricos no estén completos.
Demasiado clara	Las etiquetas que son demasiado claras se detectan con facilidad. • Tanto los códigos de barras normales como los rotados tienen barras y espacios incompletos. • Los pequeños caracteres alfanuméricos son ilegibles.

5. Observe el valor de contraste relativo y la velocidad de impresión que se imprimen en la mejor etiqueta de prueba.
6. Sume o reste el valor de contraste relativo al/del valor de contraste especificado en la etiqueta de configuración. El valor numérico que obtenga será el mejor valor de contraste para esa combinación específica de etiqueta/cinta y velocidad de impresión.
7. Si es necesario, cambie el valor de contraste por el que figura en la mejor etiqueta de prueba.
8. Si fuera necesario, cambie la velocidad de impresión por la misma velocidad de la mejor etiqueta de prueba.

Restablecer los valores predeterminados de fábrica de la impresora

Este procedimiento, restablece la configuración de la impresora en los valores predeterminados de fábrica para la configuración de la impresora que no está en red. Realice una calibración de sensor después de este procedimiento. (Consulte "Calibración manual, papel" en la página 79).

Para realizar el procedimiento Restablecer los valores predeterminados de fábrica de la impresora (autoprueba FEED [ALIMENTACIÓN] + PAUSE [PAUSA]), lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Apague (**O**) la impresora.
2. Presione y mantenga presionadas **FEED** (ALIMENTACIÓN) + **PAUSE** (PAUSA) mientras enciende (**I**) la impresora.
3. Mantenga presionadas **FEED** (ALIMENTACIÓN) + **PAUSE** (PAUSA) hasta que se apague la primera luz del panel de control.

   La configuración de la impresora se restablece a los valores predeterminados de fábrica. No se imprime ninguna etiqueta al final de esta prueba.

Restablecer los valores predeterminados de fábrica de la red

Este procedimiento restablece la configuración de la red solamente a los valores predeterminados de fábrica.

Para realizar el procedimiento Restablecer los valores predeterminados de fábrica de la red (autoprueba CANCELAR [CANCEL] + PAUSA [PAUSE]), lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Apague (**O**) la impresora.
2. Presione y mantenga presionadas **CANCEL (CANCELAR)** + **PAUSE** (PAUSA) mientras enciende (**I**) la impresora.
3. Mantenga presionadas **CANCEL** (CANCELAR) + **PAUSE** (PAUSA) hasta que se apague la primera luz del panel de control.

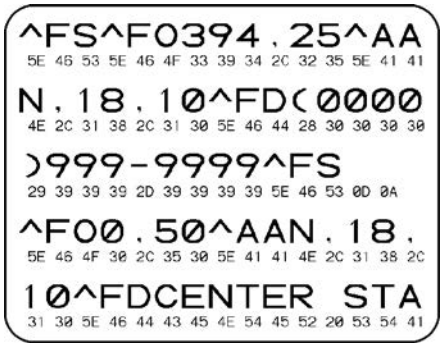
   La configuración de red de la impresora se restablece a los valores predeterminados de fábrica. No se imprime ninguna etiqueta al final de esta prueba.

Prueba de diagnóstico de comunicaciones

La prueba de diagnóstico de comunicaciones es una herramienta de solución de problemas para verificar la interconexión entre la impresora y la computadora host. Cuando la impresora está en el modo diagnóstico, imprime todos los datos recibidos de la computadora host como caracteres ASCII directos con los valores hexadecimales debajo del texto ASCII. La impresora imprime todos los caracteres recibidos, incluidos los códigos de control, como CR (retorno de carro). La Figura 3 muestra una etiqueta de prueba típica resultante de esta prueba.

Nota • Esta etiqueta de prueba se imprime al revés.

Figura 3 • Etiqueta de prueba de diagnóstico de comunicaciones



Para utilizar el modo diagnóstico de comunicaciones, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Configure el ancho de impresión igual o menor que el ancho de la etiqueta en uso para la prueba.
2. Configure la opción DIAGNOSTICS MODE (MODO DIAGNÓSTICO) en ENABLED (ACTIVADO). Consulte la *Guía del usuario* para obtener información sobre los métodos para cambiar esta configuración.

   La impresora ingresa al modo diagnóstico e imprime cualquier dato recibido de la computadora host en una etiqueta de prueba
3. Verifique si hay errores en la etiqueta de prueba. Para cualquier error, verifique que sus parámetros de comunicación sean correctos.

   Los errores se muestran en la etiqueta de prueba como se indica a continuación:

   - FE indica un error de trama.
   - OE indica un error de sobrecarga.
   - PE indica un error de paridad.
   - NE indica ruido.
4. Apague la impresora (**O**) y luego vuelva a encenderla (**I**) para salir de esta autoprueba y retomar el funcionamiento normal.

Perfil de sensor

Utilice la imagen del perfil de sensor (que se extenderá por varias etiquetas o rótulos reales) para solucionar problemas en las siguientes situaciones:

- La impresora experimenta dificultad en determinar los espacios intermedios (bandas) entre etiquetas.
- La impresora identifica incorrectamente áreas preimpresas de una etiqueta como espacios intermedios (bandas).
- La impresora no puede detectar la cinta.

La impresora debe estar en estado Ready (Lista) para imprimir un perfil de sensor con una de estas opciones:

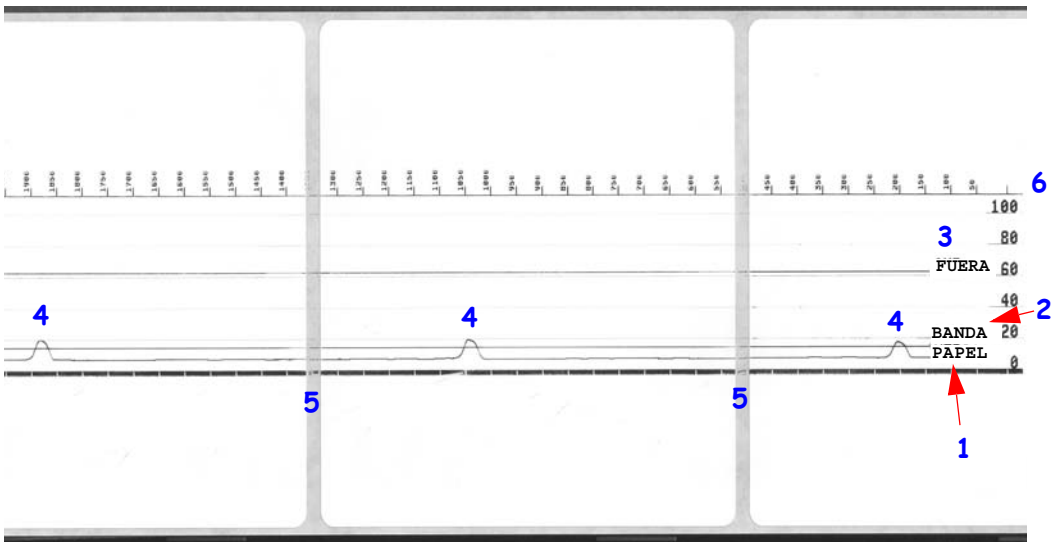
Con los botones en el panel de control	**a.** Apague (**O**) la impresora. **b.** Presione y mantenga presionadas **FEED (ALIMENTACIÓN) + CANCEL (CANCELAR)** mientras enciende (**I**) la impresora. **c.** Mantenga presionadas **FEED (ALIMENTACIÓN) + CANCEL (CANCELAR)** hasta que se apague la primera luz del panel de control.
Con ZPL	**a.** Envíe el comando `~JG` a la impresora. Consulte la *Zebra Programming Guide* (Guía de programación de Zebra) para obtener más información sobre este comando.
Utilice el panel de control de la impresora. Consulte "Menú TOOLS (HERRAMIENTAS)" en la página 58: PRINT INFORMATION (IMPRIMIR INFORMACIÓN).	**a.** En la pantalla del panel de control, navegue hasta la siguiente opción del menú SENSORS (SENSORES). Consulte la *Guía del usuario* para obtener información sobre cómo usar el panel de control y acceder a los menús. **b.** Presione **RIGHT SELECT (SELECCIONAR BOTÓN DERECHO)** para seleccionar PRINT (IMPRIMIR).

Compare sus resultados con los ejemplos que se muestran en esta sección. Si se debe ajustar la sensibilidad de los sensores, calibre la impresora (consulte "Calibración manual, papel" en la página 79).

Perfil de sensor de papel (Figura 4) La línea con etiqueta MEDIA (PAPEL) (**1**) en el perfil de sensor indica las lecturas del sensor de papel. La configuración del umbral del sensor de papel está indicada por la palabra WEB (BANDA) (**2**). El umbral de falta de papel está indicado por la palabra OUT (FALTA) (**3**). Los picos hacia arriba (**4**) indican espacios intermedios entre las etiquetas (la banda) y las líneas entre los picos (**5**) indican dónde se ubican las etiquetas, y la línea con números en la parte superior (**6**) ofrece mediciones con puntos desde el inicio de la impresión.

Si compara la copia impresa del perfil de sensor con una longitud de su papel, los picos deben estar separados a la misma distancia que los espacios intermedios del papel. Si las distancias no son iguales, la impresora puede estar teniendo dificultad para determinar dónde están ubicados los espacios intermedios.

Figura 4 • Perfil de sensor (sección papel)



A

Apéndice: Cableado de la interfaz

En esta sección, se proporcionan diagramas de cableado sobre cables de interfaz típicos que no tienen una configuración única estandarizada.

Interfaz de puerto serie

Patilla	Descripción
1	No utilizado
2	Entrada RXD (recibir datos) en la impresora
3	Salida TXD (transmitir datos) de la impresora
4	Salida DTR (terminal de datos lista) de la impresora: controla cuándo el servidor puede enviar datos
5	Tierra del chasis
6	Entrada DSR (conjunto de datos listo) en la impresora
7	Salida RTS (solicitar para enviar) de la impresora: siempre en la condición ACTIVA cuando la impresora está encendida
8	Entrada CTS (borrar para enviar): no utilizada por la impresora
9	+5 V a 0,75 A con fusible

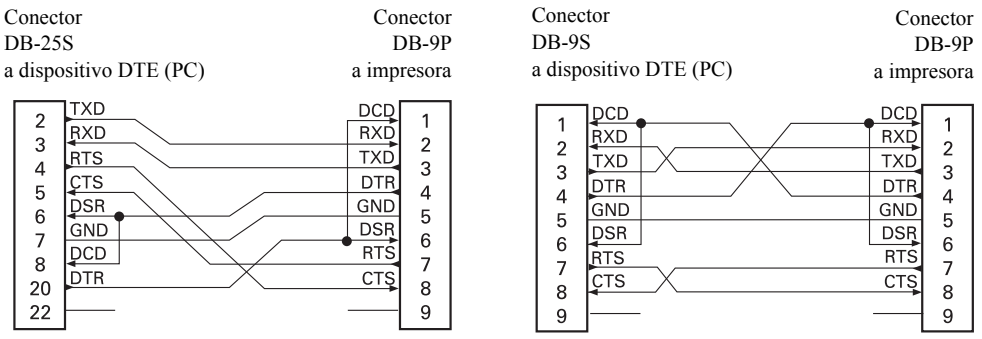
La máxima corriente admisible por el puerto serie o paralelo no debe exceder un total de 0,75 A.

Cuando se selecciona el protocolo de comunicación XON/XOFF, el flujo de datos está controlado por los códigos de control ASCII DC1 (XON) y DC3 (XOFF). El conductor de control DTR no tendrá ningún efecto.

Interconexión con dispositivos DTE: la impresora está configurada como equipo terminal de datos (DTE). Para conectar la impresora a otros dispositivos DTE (como el puerto serie de una computadora personal), utilice un cable RS-232 módem nulo (cruzado). La Figura 31 muestra las conexiones de cable requeridas.

Conexión con el accesorio KDU (unidad de teclado y pantalla): el accesorio KDU original fue diseñado para conexiones de la impresora de un equipo de comunicación de datos (DCE) y requiere un adaptador de género para puerto serie personalizado de Zebra. El accesorio KDU ahora incluye el adaptador KDU, y el número de pieza del equipo de Zebra para el Adaptador KDU es 105934-088. Tanto el accesorio ZKDU como el KDU Plus detectan automáticamente la interfaz.

Conexión de la impresora a un dispositivo DTE

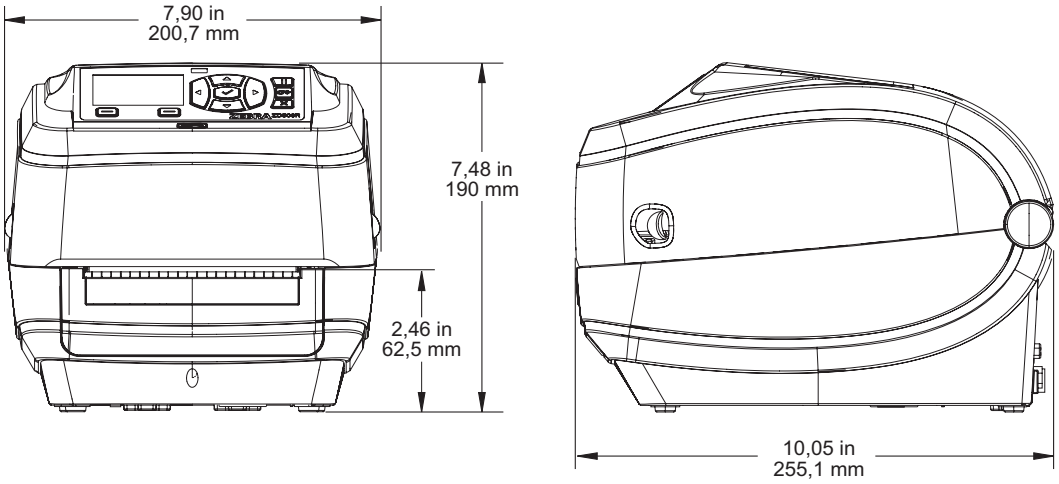


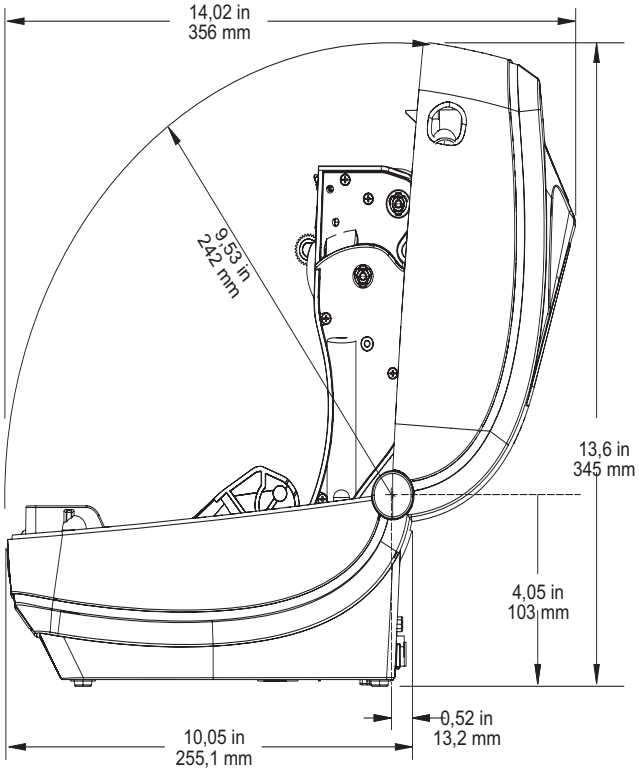
B

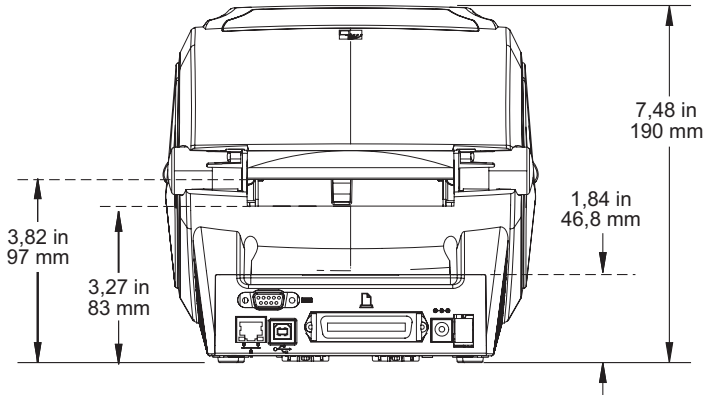
Apéndice: Dimensiones

Esta sección proporciona las dimensiones externas de la impresora.

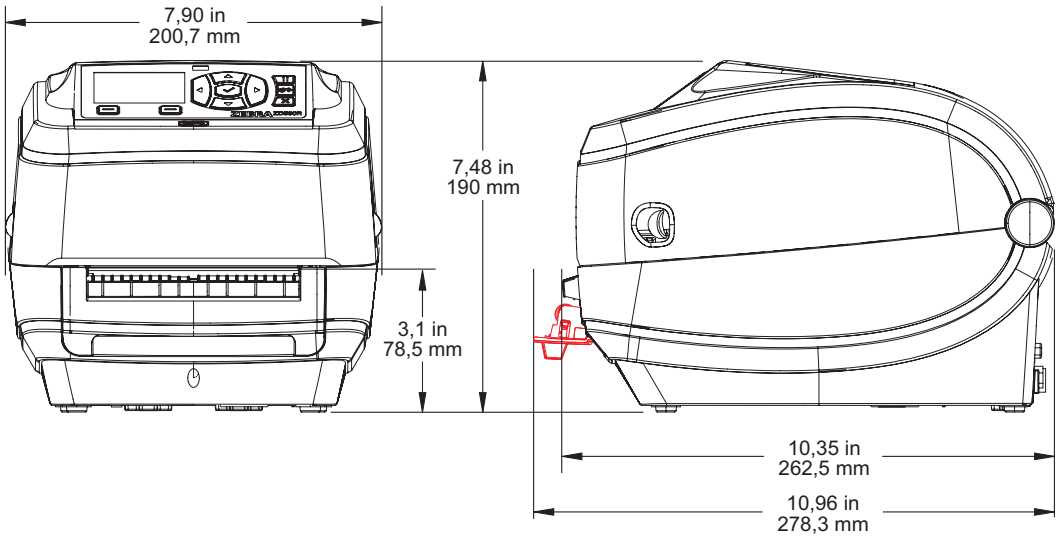
Dimensiones externas de la impresora ZD500 Series™



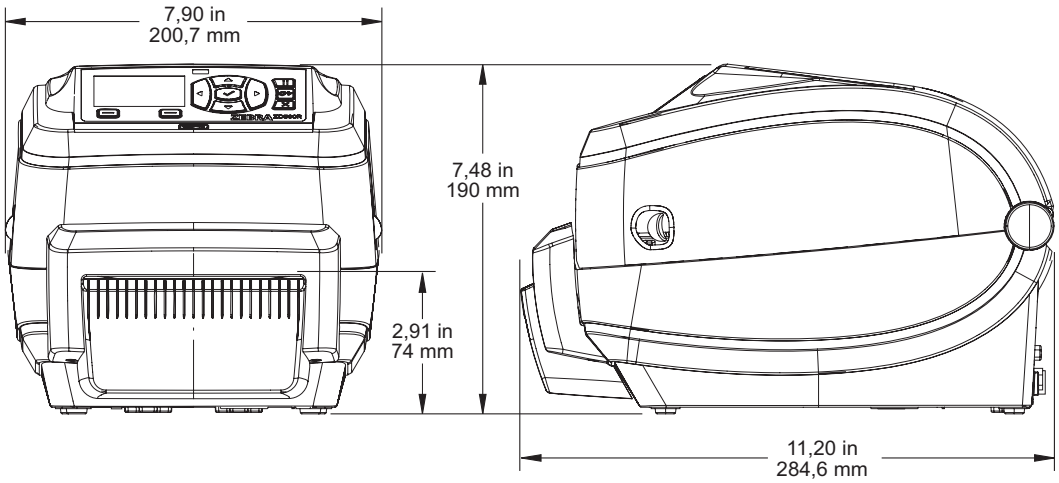




Distribuidor de etiquetas



Cortador



Notas •